



# Guía para la integración de las TIC en la Cooperación Española

© Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, 2006  
Secretaría de Estado de Cooperación Internacional  
Dirección General de Planificación y Evaluación de Políticas para el Desarrollo

**Colaboraciones:**

Manuel Acevedo  
Estefanía Chereguini  
Richard C. Hidalgo  
Carlos Mataix  
Ana Moreno  
Eduardo Sánchez

**Agradecimientos:**

José Antonio Alonso, Carlos Asenjo, Jaime Cervera, Claudio Feijoo, Johanna Izurieta,  
Luis Millán Vázquez de Miguel, Jorge Pérez, Jorge Villar e IEPALA

**Coordinación de la edición:**

Susana de Funes Casellas

Esta obra está distribuida bajo una licencia Attribution-NonCommercial-No Derivs 2.5 Spain  
License de Creative Commons, disponible en:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es> (resumen licencia)

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/legalcode.es> (texto completo)

La versión electrónica de este documento se puede descargar de:

<http://www.mae.es>

<http://www.aeci.es>

NIPO: 502-06-046-2

ISBN: 978-84-8347-019-0

Depósito Legal:

Diseño y producción editorial: [www.baetica.net](http://www.baetica.net)

Para cualquier comunicación relacionada con esta publicación, diríjase a:

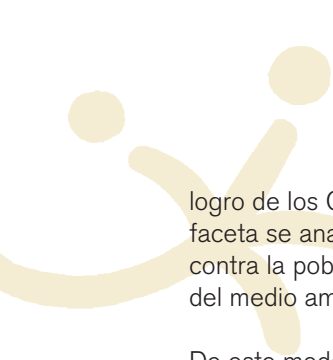
*Dirección General de Planificación y Evaluación de Políticas para el Desarrollo*  
*Secretaría de Estado de Cooperación Internacional.*  
*Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación*  
*C/ Príncipe de Vergara 43, 5a planta, 28001 Madrid*  
*Tel.: +34 91.379.9686*  
*Fax: +34 91.431.1785*  
*[dgpalde@mae.es](mailto:dgpalde@mae.es)*

## Prólogo

En el proceso de reflexión puesto en marcha por la celebración de las dos fases de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), auspiciada por Naciones Unidas, hemos tenido la oportunidad de compartir y madurar entre la Secretaría de Estado de Cooperación Internacional y la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, el papel de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la cooperación para el desarrollo. No hemos estado solos en este camino. Durante dicho proceso de reflexión hemos intercambiado opiniones con numerosos agentes de la sociedad civil y el sector privado interesados en la integración de las TIC en la Cooperación Española. Un primer resultado de esta reflexión son los dos volúmenes de la obra: "La Sociedad de la Información en el Siglo XXI: un requisito para el desarrollo". El primer volumen, subtítulo "Buenas prácticas y lecciones aprendidas", se presentó en diciembre de 2003 en Ginebra con ocasión de la primera fase de la CMSI; mientras que el segundo volumen, subtítulo "Reflexiones y Conocimiento compartido", fue presentado en Túnez con ocasión de la segunda fase de la CMSI, en noviembre de 2005.

El reconocimiento de que se debía potenciar el papel de las TIC en nuestra cooperación estaba ya presente en el propio *Plan Director de la Cooperación Española 2005-2008*. El Plan asumía el compromiso de impulsar el uso de estas tecnologías como medio para mejorar la calidad de las actuaciones de cooperación, destacando en particular el potencial de las TIC en los ámbitos de mejora de la cobertura de necesidades sociales, desarrollo del tejido productivo, inserción de los más pobres en el circuito económico, y participación social y fortalecimiento institucional. El Plan Director emplazaba además a la elaboración de una Guía para la introducción de las TIC en las actuaciones de la Cooperación Española, que ahora presentamos.

Este trabajo es un primer paso en el reconocimiento de las TIC como instrumento propio de la cooperación al desarrollo del siglo XXI. Son muchas las facetas y los papeles que pueden jugar las TIC en el sistema de la cooperación, y todas, en mayor o menor extensión, se han abordado en este documento. En este sentido, se ha considerado la utilidad de las TIC como herramienta que facilita la tramitación interna y la gestión del conocimiento, cuestiones de gran valor en sistemas tan descentralizados como la Cooperación Española. Por otro lado, se repasa el papel de las TIC al servicio de la cooperación como instrumentos que coadyuvan al



logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Dentro de dicha faceta se analiza su potencial para las acciones de cooperación de lucha contra la pobreza, y en campos como la salud, educación, sostenibilidad del medio ambiente, entre otros.

De este modo, se pretende facilitar un mayor conocimiento sobre el lugar que pueden ocupar las TIC en el proceso de modernización de nuestro sistema de cooperación al desarrollo, haciendo visible su potencial en sus distintas dimensiones.

En los próximos años avanzaremos en la consolidación de las reflexiones y propuestas recogidas en esta Guía para lograr una integración real de las TIC en nuestro sistema de cooperación al desarrollo. Con este fin, nuestras dos Secretarías de Estado seguirán colaborando con expertos de la sociedad civil, el sector privado y los organismos internacionales, así como con nuestros socios europeos e internacionales, en un proceso continuo de influencia y mejora mutua.

Leire Pajín Iraola,  
Secretaria de Estado  
de Cooperación Internacional

Francisco Ros Perán,  
Secretario de Estado de Telecomunicaciones  
y para la Sociedad de la Información

# Índice

Prólogo.....	3
Prefacio .....	7
Resumen ejecutivo .....	9
1. Introducción: TIC para el desarrollo .....	19
1.1 Información, conocimiento y comunicación como bases para el desarrollo humano.....	20
1.2 ¿Qué son las TIC? .....	21
1.3 Efectos económicos de las TIC.....	22
1.4 Efectos sociales y de gobernabilidad de las TIC .....	23
1.5 La brecha digital: una brecha de desarrollo.....	24
1.6 Las TIC y los objetivos de desarrollo del milenio.....	25
1.7 La cumbre mundial sobre la sociedad de la información 2003-2005 .....	25
2. Las TIC y la cooperación al desarrollo.....	29
2.1 Aplicaciones de las TIC en áreas temáticas prioritarias para la Cooperación Española .....	32
2.2 Promoción de capacidades y servicios para la expansión del sector de las TIC .....	40
2.3 Algunas claves habilitadoras de las TIC en la cooperación .....	43
2.4 Comunicación para el desarrollo.....	46
3. Integración de las TIC en la Cooperación Española, y particularmente en la AECl .....	49
3.1 El papel de las TIC en el sistema de la Cooperación Española: potenciando la cooperación en red.....	52
3.2 Integración de las TIC en el trabajo sobre el terreno de la AECl.....	56
3.3 Integración interna (ámbito corporativo AECl, SECl, OTC ) .....	59

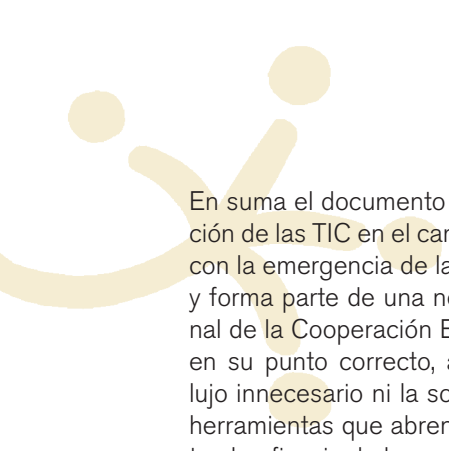
4. Metodología para facilitar la integración y el uso de las TIC en la Cooperación Española (énfasis en la AECl) .....	63
4.1 Acciones y productos para la integración de las TIC a la AECl-SECl .....	65
4.2 Acciones para la integración de las TIC en el sistema de la Cooperación Española .....	75
5. Conclusiones .....	77
Bibliografía y Webs .....	83
Compilación de proyectos de la AECl con presencia de las TIC .....	89
Notas en el texto .....	97
Acrónimos .....	105

## Prefacio

El *Plan Director de la Cooperación Española 2005-2008* contiene varias referencias al papel de las TIC en la cooperación. Y dedica en su capítulo 8 'Calidad de la Ayuda' un apartado específico dedicado a las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). En el mismo se indica que: *"Se valorará la utilidad de las TIC como herramienta al servicio de los objetivos planteados en los distintos sectores estratégicos prioritarios. Con ello, se responderá, además, al requerimiento fijado en la meta 18 del ODM 8, 'Hacer accesibles, en colaboración con el sector privado, los beneficios de las nuevas tecnologías, en especial de la información y las comunicaciones.' Además, se elaborará una guía para la introducción de las TIC en las actuaciones de la Cooperación Española."* (p.115)

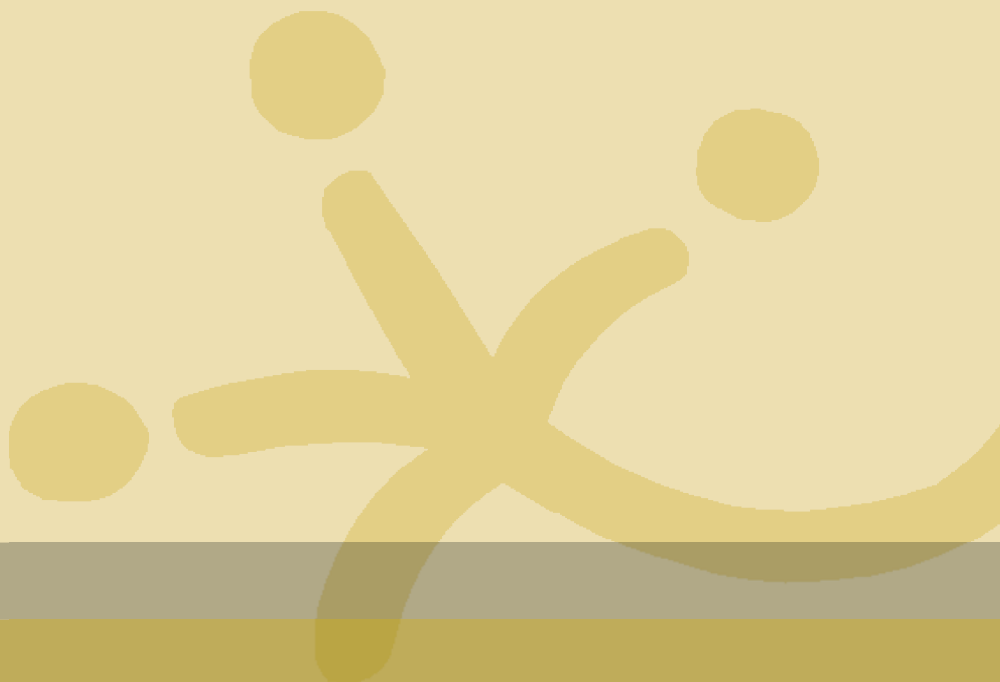
Respondiendo a dicho mandato se ha elaborado esta Guía, con un carácter más práctico que conceptual, y más estructurador que detallista. Consta de cinco capítulos:

- **El capítulo 1** contiene una breve descripción de la utilidad de las TIC en el desarrollo y para la cooperación, como herramientas que facilitan la gestión de la información, la generación de conocimiento y la coordinación entre agentes de la cooperación.
- **El capítulo 2** trata sobre la aplicación de las TIC en áreas de desarrollo (educación, salud, medio ambiente...). señaladas como estratégicas en el Plan Director. También examina la cooperación en el propio sector de las TIC, así como la temática de la comunicación para el desarrollo.
- **El capítulo 3** describe en qué consistiría la integración de las TIC en el trabajo de la AECl, y por extensión de la propia SECl, dentro del conjunto del sistema español de la cooperación al desarrollo. Dicha integración se aborda tanto desde la perspectiva corporativa (en el quehacer de los profesionales AECl-SECl) como en el portafolio de proyectos y programas.
- **El capítulo 4** apunta en cómo llevar mejor a cabo dicha integración, con indicaciones de estrategia y una metodología que ayude a planificarla y realizarla de forma efectiva.
- Finalmente, **el capítulo 5** ofrece unas breves conclusiones con los principales mensajes del documento.



En suma el documento trata de transmitir el mensaje de que la integración de las TIC en el campo de la cooperación al desarrollo es coherente con la emergencia de la Sociedad de la Información y del Conocimiento y forma parte de una necesaria actualización tecnológica e informacional de la Cooperación Española. Pero también se trata de situar las TIC en su punto correcto, abandonando posiciones maniqueas: ni son un lujo innecesario ni la solución a todos los problemas, sino simplemente herramientas que abren nuevas posibilidades de actuación e incrementan la eficacia de las acciones en la cooperación al desarrollo. Se puede aprovechar toda la experiencia, práctica y reflexión realizadas por la comunidad internacional en los últimos años, y que culminan recientemente en los trabajos desarrollados por la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, auspiciada por Naciones Unidas (Ginebra, Diciembre 2003 – Túnez, Noviembre 2005). Sus resultados comprometen de forma inequívoca a los sistemas de Ayuda Oficial al Desarrollo a integrar las TIC en sus actuaciones y modo de operar. En ese sentido esta Guía es un primer paso y una base ordenada para la acción y el debate.





## Resumen ejecutivo



# Resumen ejecutivo

## El papel de las TIC en el desarrollo y la cooperación

En los albores de la Sociedad de la Información, la información y el conocimiento son recursos esenciales para el desarrollo humano, entendido como el aumento de opciones y libertades de mujeres y hombres para vivir una vida digna. Es por ello que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) se han convertido en herramientas estratégicas para el desarrollo, tanto individual como colectivo.

Las TIC se usan para capturar, diseminar, intercambiar, procesar, almacenar y acceder a información. En la actualidad, el término TIC suele referirse a instrumentos digitales como los PC, las bases de datos, el correo electrónico, Internet, o los teléfonos móviles. Sin embargo, es preciso incluir otras TIC analógicas como la radio, el teléfono, la televisión, por su clara utilidad y amplia implantación.

La necesidad de aprovechar las TIC para impulsar el desarrollo humano ha sido ampliamente fundamentada en foros y organizaciones de desarrollo, como el CAD/OCDE, Naciones Unidas, los G77 y G8, o la Cumbre Mundial para la Sociedad de la Información. El propio Secretario General de NNUU, Kofi Annan, ha sido un decidido promotor de la integración de las TIC en el desarrollo; en su *'Informe del Milenio'* (2000) destacaba el aprovechamiento de las TIC para el desarrollo como una de las siete prioridades a corto y medio plazo, afirmando que *"Las nuevas tecnologías brindan una oportunidad sin precedentes de que los países en desarrollo se salten las primeras fases del desarrollo. Hay que hacer todo lo posible para maximizar el acceso de sus pueblos a las nuevas redes de información"*.

El argumento de base para considerar la integración de las TIC en el desarrollo se refiere al **valor de la información y la comunicación**. Cuando nos preguntamos si las TIC pueden realmente ayudar a potenciar el desarrollo, la respuesta residirá por un lado en el valor de la información para las personas que viven en la pobreza: ¿cuánto vale la información sobre precios para una campesina? ¿sobre derechos legales para alguien perseguido por ser parte de una minoría étnica o religiosa?, etc. Además, la comunicación también posee un valor intrínseco (más allá de la información que se comunique) como instrumento para forjar redes, estimular la colaboración y facilitar el contacto entre personas. Sólo después de analizar el valor de la información y la comunicación (y por tanto su necesidad) pueden tomarse decisiones informadas sobre si es viable utilizar las TIC y cómo hacerlo si así fuera.

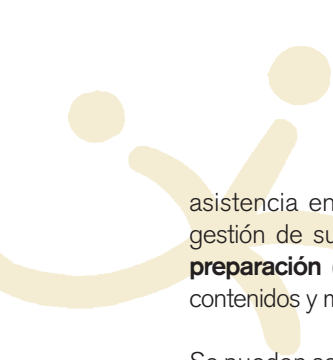
La llamada **'brecha digital'** se refiere a las diferencias en el aprovechamiento de las oportunidades de desarrollo provistas por las TIC, debido principalmente a falta de acceso a las tecnologías, capacidad para usarlas y contenidos relevantes. La brecha digital es una expresión de otras brechas de desarrollo, y también contribuye a exacerbarlas (se habla de la 'pobreza de información'). Por tanto el propósito al luchar contra la brecha digital no es otro que contribuir a disminuir esas otras brechas, y a potenciar la inclusión en el nuevo contexto de la Sociedad de la Información. Esta 'inclusión digital' conlleva numerosos efectos, tanto económicos (en productividad y crecimiento económico), como sociales (redes de colaboración, servicios sociales), y políticos/de gobernabilidad (la administración pública, participación ciudadana).

Por todo ello, la integración de las TIC en el desarrollo se ha consignado explícitamente en los Objetivos de Desarrollo del Milenio de NNUU, concretamente en el Objetivo 8 que se refiere a una asociación global para el desarrollo. Además, se ha reconocido que las TIC pueden coadyuvar al logro de todos los otros Objetivos. Entre las recomendaciones de la reciente Cumbre Mundial para la Sociedad de la Información está la integración (*mainstreaming*) de las TIC en la cooperación al desarrollo, que es el tema central de esta Guía: *"Las TIC deben incorporarse plenamente en las estrategias de asistencia oficial para el desarrollo a través de un intercambio de información y una coordinación más eficaces entre los donantes, y mediante el análisis y el intercambio de prácticas óptimas y enseñanzas extraídas de la experiencia adquirida con los programas de TIC para el desarrollo."*

## Áreas de intervención relacionadas con TIC y Desarrollo

Existen varias perspectivas de intervención desde las que contemplar el papel de las TIC en la cooperación. En primer lugar, desde una perspectiva **temática**, podría decirse que las TIC son herramientas con alto grado de horizontalidad en el desarrollo, es decir, que pueden usarse en prácticamente cualquier área. A modo ilustrativo, la guía señala una variedad de usos de estas tecnologías en áreas prioritarias en el *Plan Director de la Cooperación Española 2005-2008* como son (i) pobreza, (ii) educación, (iii) salud, (iv) equidad de género, (v) gobernabilidad, (vi) agua y saneamiento, (vii) medio ambiente, (viii) cultura y (ix) ayuda humanitaria. Este enfoque recomienda, por tanto, la integración de las TIC en el portafolio de la Cooperación Española.

En segundo lugar, se aborda la cuestión del propio **sector TIC** y las políticas nacionales de desarrollo. El fortalecimiento del sector TIC se refiere al despliegue de infraestructuras, capacidades técnicas y oferta de productos y servicios. En general, el enfoque sectorial TIC en la cooperación al desarrollo apoyará la consecución de las estrategias nacionales TIC definidas por un gobierno, principalmente fortaleciendo capacidades humanas e institucionales. La cooperación puede asimismo prestar



asistencia en la propia definición de las llamadas **e-estrategias** nacionales, y en la gestión de su implementación, por ejemplo a través de los llamados estudios de **e-preparación (e-readiness)** que analizan aspectos de infraestructura, capacidad, acceso, contenidos y marcos legales relativos al uso de las TIC.

Se pueden señalar varios tipos de iniciativas orientados directamente hacia el sector TIC. Uno de los más extendidos son los programas de **'telecentros comunitarios'**, centros que permiten el acceso comunitario a las TIC (incluyendo la formación) y a la información. Los telecentros son elementos centrales para países en desarrollo en las estrategias de acceso universal a servicios de información y comunicaciones. Otra dimensión estratégica es la formación de **recursos humanos especializados** en las TIC, dado que muchos países en desarrollo manifiestan carencias notables de profesionales en el área de las TIC. Este es un campo en el que las universidades pueden tener un rol protagonista como actores de cooperación. Al respecto, cabe subrayar la formación de capacidades sobre **software libre o de código abierto** (programas como Linux, Apache, o OpenOffice), un producto de la solidaridad de voluntarios y creciente bien público global que se está convirtiendo en un creciente recurso tecnológico para el desarrollo.

Finalmente, hay varias formas en la que el uso de las TIC afecta al **modo de hacer cooperación**. Tal vez la más extendida es la **reticulación**, o estructuración en red, de los actores de la cooperación. Según el sociólogo Manuel Castells, las redes son las estructuras organizativas por excelencia de la Era de la Información. Para la cooperación las redes tienen efectos importantes, al facilitar la colaboración y la coordinación. Las redes ciudadanas, por ejemplo, ayudan a construir la Sociedad de la Información desde las bases. Algunas de las grandes ONG internacionales funcionan como redes de acción e información.

Las TIC también tienen impacto sobre la cooperación al posibilitar la incorporación de nuevos actores y reforzar la de otros. Surge un nuevo tipo de voluntariado, el **voluntariado en-línea (online)**, que permite al 'ciudadano global' participar en acciones solidarias en cualquier parte del mundo. Al aumentar las opciones de comunicación, se facilita la participación en la cooperación de personas que tradicionalmente no han estado involucrados, como son las **personas con discapacidad** (que pueden convertirse en generadores de capacidad), las y los **inmigrantes o nuestros mayores**. Y la universidad gana protagonismo tanto por su excelencia tecnológica como por los estudiantes con voluntad solidaria y más que familiarizados con las nuevas tecnologías. La guía contiene referencias a experiencias interesantes, tanto españolas como de otros países.

## Esquema de integración de las TIC en la Cooperación Española

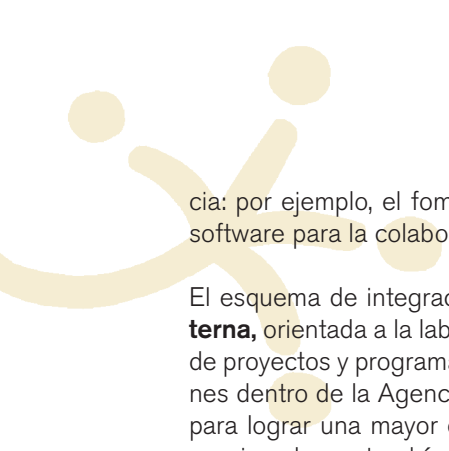
Para la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, la representación española compiló por primera vez la experiencia de la cooperación al desarrollo española en actividades sobre TIC y Desarrollo. Esta recopilación resultó de indudable interés, demostrando que existe cierta actividad en TIC dentro de la Cooperación Española, aunque relativamente poca en comparación con otros países donantes del CAD. Por otro lado, se puso de manifiesto la ausencia de un seguimiento sistemático sobre esta nueva dimensión del trabajo de la cooperación. Y se evidenció algo sintomático de las dificultades existentes en los flujos de información y la gestión del conocimiento: la dificultad de conseguir información por parte de muchos de los actores de la Cooperación Española, que probablemente resultó en una recopilación incompleta.

Con esta guía se pretende facilitar el impulso para la integración de las TIC en el sistema de la Cooperación Española, principalmente en su organismo rector la Secretaría de Estado para la Cooperación Internacional (SECI) y en el organismo responsable de la gestión de la política española de cooperación, la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). Pero el enfoque práctico que se propone en esta Guía puede ser adoptado, en su escala correspondiente, por cualquiera de los actores del sistema de la Cooperación Española. En general, un uso más extendido de las TIC en la Cooperación Española redundaría en un aumento de la calidad de la misma, así como en mejores resultados y mayor impacto de los proyectos y programas que ésta apoya.

'Integración' es un término ambiguo, por lo que conviene explicitarlo. En el contexto de la cooperación, la integración de las TIC se refiere a su uso en funciones de **planificación, diseño, implementación, promoción y gestión** de acciones, proyectos y programas de cooperación. El propósito básico es satisfacer necesidades de información y comunicaciones que puede haber en las distintas áreas del desarrollo, siempre valorando sus condicionantes. Dicha integración resultará en una mayor eficacia, que conlleva dimensiones tanto de efectividad (conseguir resultados deseados) como de eficiencia (hacerlo en un período de tiempo determinado) en todas las vertientes del trabajo de un actor de la cooperación.

## Modelo de integración de las TIC

El modelo de integración propuesto (tabla 1) incluye tanto **aplicaciones** como **procesos**. Las aplicaciones agrupan herramientas tecnológicas (equipamiento, software) y contenidos que favorezcan el uso de las tecnologías (manuales, cursos). Los procesos son acciones orientadas a los flujos de información y la gestión del conocimiento. Aplicaciones y procesos suelen exhibir una alta inter-dependen-



cia: por ejemplo, el fomento de redes de conocimiento (un proceso) requiere de software para la colaboración como las intranets (una aplicación) que lo faciliten.

El esquema de integración contiene dos dimensiones complementarias. Una **externa**, orientada a la labor de la AECl sobre el terreno, principalmente su portafolio de proyectos y programas. La otra es **interna**, referida a la gestión y a las operaciones dentro de la Agencia. Se propone avanzar en paralelo en ambas dimensiones para lograr una mayor efectividad en los cambios deseados. Y es que por poner un ejemplo, no tendría mucho sentido dotar a los proyectos de herramientas de comunicación si la sede no gestiona apropiadamente la información, o implantar redes de conocimiento lideradas por la sede si los proyectos no tiene herramientas que les ayude a generarlo.

**La dimensión externa** de la integración de las TIC en la AECl respondería a la cuestión, *“¿Qué usos de las TIC favorecen el desempeño del trabajo de campo de la AECl, y particularmente de sus proyectos?”* Se persiguen cuatro objetivos principales: (i) el análisis y valoración cotidiana del uso de las TIC en cada proyecto; (ii) el fortalecimiento de capacidades humanas del personal del proyecto y los actores locales para aprovechar los recursos TIC disponibles; (iii) la promoción de redes de colaboración para implicar un mayor número de personas y organizaciones en los proyectos; (iv) el eficaz aprovechamiento del conocimiento generado por los proyectos, y (v) el uso de comunicaciones eficientes e integradas.

Se pueden considerar varias líneas de acción para concretar la integración de las TIC en las labores sobre el terreno apoyadas por la AECl. En primer lugar, y posiblemente la de mayor impacto, sería la introducción y uso de las TIC en los proyectos y programas del portafolio de la AECl, de forma transversal (es decir, en cualquier área temática). En segundo lugar, se pueden incluir proyectos TIC en el portafolio de la AECl, orientados específicamente a reducir la Brecha Digital (como la creación de telecentros comunitarios), y podría estudiarse la participación en iniciativas internacionales orientadas a reducir la brecha digital. Además, conviene considerar la introducción de las TIC para potenciar el acceso a información y la gestión del conocimiento en las estrategias país de la Cooperación Española.

**La dimensión interna** de la integración de las TIC se refiere al uso de dichas tecnologías en la gestión del trabajo y operaciones de las agencias de desarrollo. Responde a la pregunta *“¿Qué usos de las TIC pueden contribuir a un funcionamiento más eficaz de la AECl-SECI?”*

La Guía se extiende más sobre esta dimensión, cuyos elementos dependen de decisiones estratégicas en el seno de la AECl-SECI – a ello se refieren mayoritariamente las acciones y productos específicos identificados en la sección 4.1. Es importante significar que en el ámbito de esta guía no se incluyen los sistemas de información tradicionales que procesan datos para cuestiones administrativas y de gestión (finanzas, presupuestos, recursos humanos, logística/inventario). El estudio de dichos sistemas no condiciona necesariamente las aplicaciones y procesos

TIC orientados a la gestión de la información y el conocimiento para fines sustantivos o de desarrollo (el objetivo de este documento).

La integración interna de las TIC en la AECl-SECl está dirigida a la consecución de tres objetivos principales: (i) el acceso rápido y fácil a la información que el personal de la AECl-SECl necesita para su trabajo; (ii) la simplificación de transacciones relativas a la gestión del portfolio de la AECl y otros entes del Estado; (iii) la gestión del conocimiento. Cabe decir que la gestión del conocimiento constituye hoy por hoy un desafío significativo para muchas organizaciones de desarrollo, al no existir suficiente experiencia sobre cómo hacerlo y por las cantidades ingentes de conocimiento a ser gestionado. Además, porque buena parte del conocimiento útil no está codificado, sino que es tácito (está en la mente de las personas).

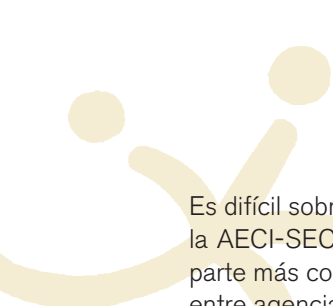
### Estrategias para una integración exitosa de las TIC en la Cooperación Española

Dos consideraciones básicas permean el enfoque de integración de las TIC en la guía. La primera es que las herramientas nunca están por encima del objetivo a alcanzar sino **a su servicio**, lo que en este caso implica que las TIC se visualizan como medios y no como fines de desarrollo en si mismas.

La segunda es una aproximación **pragmática** a las TIC en la cooperación, como recursos que no se deben ni ignorar (porque supondría un anacronismo ineficaz e incoherente con las realidades del desarrollo), ni ensalzar (ya que es necesario un uso eficaz de recursos limitados por los actores de la cooperación y el desarrollo). Por tanto, el enfoque es analítico, objetivo y abierto. Lo recomendable es conocer y emplear las TIC con sentido común y rigor cuando, donde y como sea necesario. Y esto dependerá en gran medida de las necesidades de información y comunicaciones existentes en cualquier ámbito de desarrollo.

Al igual que ocurre en otro tipo de entidades (de gobierno, en empresas, ONG o universidades), la integración de las TIC en agencias de cooperación va acompañada de una **gestión del cambio** que hay que prever, principalmente en los hábitos de trabajo.

**Los principales cuellos de botella en la integración de las TIC están en los procesos y los procedimientos, más que en las tecnologías.** Modernizar o actualizar la infraestructura (hardware y software) es la parte más sencilla, porque responde a criterios objetivos. Se requiere un esfuerzo mayor para que las personas adquieran la capacidad de utilizar las nuevas tecnologías, máxime en un ámbito como el de la cooperación en el que la actitud hacia la tecnología tiende a ser escéptica y a veces inclusive un tanto hostil. Por ello, el factor crítico en la integración de las TIC sea probablemente el fortalecimiento de capacidades tanto humanas como institucionales en el seno de las agencias.



Es difícil sobrevalorar la importancia de una **capacitación** efectiva del personal de la AECl-SECl como parte de un proceso de actualización info-tecnológica. Es la parte más costosa y posiblemente la de mayor duración. En esto no hay diferencia entre agencias de desarrollo y bancos, entidades gubernamentales o grandes empresas: las principales inversiones en procesos de integración tecnológica suelen dirigirse hacia la capacitación de sus recursos humanos. En el caso específico de la AECl-SECl, debe tenerse en cuenta que en una situación de posible escasez real de recursos humanos y reorganización corporativa, se pretende (i) aumentar las habilidades en el uso de las TIC, (ii) mejorar el uso y acceso a la información, y (iii) concienciar al menos a una parte del personal sobre las posibilidades de las TIC en los proyectos y programas.

Más allá de mejoras en la infraestructura y de capacidades, es importante que el entorno favorezca unos hábitos de trabajo que acompañe la nueva funcionalidad instrumental. Por ejemplo, de poco servirá desarrollar una nueva intranet corporativa con las mejores prestaciones si no hay costumbre, voluntad ni estímulos para de compartir la información entre las personas o los departamentos. Por todo ello la integración de las TIC no suele ocurrir aisladamente, sino que forma parte de procesos de cambios o reformas a nivel corporativo.

El **ritmo** de la integración de las TIC debe ser gradual y continuo, orientado a horizontes de medio plazo (4-5 años). Es importante insistir en acciones y metas realistas, favoreciendo la efectividad sobre la eficiencia. El monitoreo es clave, y debe formar parte del proceso de integración en sí mismo. Se aprenderá sobre la marcha, y será beneficioso establecer un esquema de retroalimentación lo más dinámico posible que permita modificar los planes y acciones ágilmente.

### El sistema de la Cooperación Española: cooperación en red

En su conjunto, la Cooperación Española podría ser analizada desde una perspectiva de sistemas, caracterizados por una serie de recursos (*inputs*), normas/transacciones (procesos) y resultados (*outputs*). Parte de los recursos, normas y resultados son comunes para todos sus componentes.

Dado el carácter complejo, descentralizado y heterogéneo del sistema de la Cooperación Española (cuadro1), la estructura que emerge es la de una red, conformada por un número de actores (nodos) de diferentes pesos y características. Entre dichos actores hay relaciones (vínculos) reflejadas en comunicaciones y transacciones, a veces bilaterales, a veces entre más de dos actores, y ocasionalmente concerniendo la mayoría de los actores. Las relaciones tienden a ser más horizontales que jerárquicas. Sin embargo, esta red aparece más bien poco organizada y funcional. Es decir, que el sistema está estructurado en red, pero no funciona mucho como tal.



A nivel global, existen tendencias graduales, y posiblemente irreversibles, hacia la reticulación de las prácticas de cooperación al desarrollo, en lo que podría llamarse **‘cooperación red’**. Para describir este concepto, hacemos de nuevo referencia a otros sectores, como empresas, administraciones públicas o universidades, donde el *mains-streaming* de las TIC resulta en cambios fundamentales, más allá de los meramente instrumentales, dando lugar a esquemas de *e-business*, e-gobierno o universidades virtuales, respectivamente. La cooperación red se estructura en redes y actúa a través de redes. Las TIC son parte crucial del engranaje operativo de estos sistemas, que requieren información precisa, veraz y oportuna para su funcionamiento.

La cooperación red podría caracterizarse por unos factores básicos:

- la gestión de programas de cooperación a través de redes **productivas** cuyo objetivo es la generación de productos de desarrollo humano (como en la creación de programas de software libre),
- la re-definición del proyecto de desarrollo tradicional hacia **‘proyectos-red’**, los cuales se configuran como una red, para los que la participación no está limitada a su espacio geográfico,
- el énfasis sobre **gestión del conocimiento** (generación, acceso y difusión) como las funciones claves de las actuaciones de cooperación,
- la búsqueda de **actuaciones multipartitas** ‘gobierno - sociedad civil – empresa – universidad’ para el desarrollo, para aprovechar mayores y más variados aportes de recursos, así como para compartir funciones y responsabilidades.

¿Qué beneficios pueden aportar un estilo más reticulado de cooperación red para el sistema de la Cooperación Española? Por un lado, facilitaría el cumplimiento de las indicaciones del Plan Director con respecto a la diversidad y pluralidad del sistema español, así como los principios de **colaboración, complementariedad y calidad**. Además, la gradual reticulación de la Cooperación Española facilitará una involucración proactiva en el sistema internacional de la cooperación, tanto en el ámbito multilateral (especialmente con agencias de Naciones Unidas), como en iniciativas multinacionales en las que participan varios donantes.

### **Acciones y productos recomendados para impulsar la integración de las TIC en la Cooperación Española**

A continuación se identifican una serie de acciones y productos concretos que operativizan buena parte del modelo de integración de las TIC en el trabajo y funciones de la AECl-SECI mencionado anteriormente, así como favorecen una dinámica de reticulación del sistema de la Cooperación Española. Se refieren tanto a la dimensión interna del modelo (la guía contiene unas indicaciones sobre como

introducir las TIC en proyectos y programas, en el cuadro 2). Son abarcadoras, ya que cubren todos los aspectos necesarios, pero no exhaustivas – dado que el documento es una guía indicativa pero no un plan de acción).

<b>Acciones y Productos para impulsar la integración de las TIC</b>	
<b>PARA LA AECI Y/O SECI</b>	
<b>Impulso de la dimensión interna</b>	
1.	Formación general sobre las TIC para el personal de la AECI
2.	Diseño de una arquitectura informacional corporativa (AECI-SECI)
3.	Formulación e implantación de una estrategia de gestión del conocimiento
4.	Implantación de e-servicios de la AECI
5.	Las TIC para el marketing, visibilidad y manejo transparente de la Cooperación Española
6.	Establecimiento de estándares tecnológicos
7.	Diseño de plataformas y formatos de información
<b>Impulso de la dimensión externa</b>	
8.	Formación sobre manejo de la información y aplicación de las TIC en el desarrollo/cooperación
9.	Formación online ( <i>e-learning</i> ) de la AECI-SECI, para personal, proyectos, etc.
10.	Documento de estrategia de la Cooperación Española sobre TIC y Desarrollo
11.	Establecimiento de redes de personal y proyectos
12.	Asistencia especializada sobre TIC para el Desarrollo en la AECI-SECI
13.	Apoyo a proyectos de cooperación que integren TIC
<b>PARA EL SISTEMA DE LA COOPERACIÓN ESPAÑOLA</b>	
14.	Portal web de la Cooperación Española
15.	Comité informal sobre TICxD de la Cooperación Española
16.	Investigación sobre TIC y Desarrollo
17.	Promover la celebración de conferencias o encuentros públicos



# 1 Introducción: TIC para el Desarrollo



# 1 Introducción: TIC para el Desarrollo

## 1.1 Información, conocimiento y comunicación como bases para el desarrollo humano

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) son en la actualidad herramientas estratégicas para promover el desarrollo humano, o lo que es lo mismo, para ampliar las opciones y oportunidades para que las mujeres y los hombres mejoren su calidad de vida. Lo son porque se considera la información y el conocimiento como recursos esenciales para el desarrollo, tanto individual como colectivo. Labelle define con brevedad y precisión la meta central de las TIC para el desarrollo: *“empowerment through information.”* [Labelle 2003].

El argumento de base para considerar la integración de las TIC en el desarrollo se refiere al valor de la información y de la comunicación. Cuando nos preguntamos si las TIC pueden realmente ayudar a reducir la pobreza, la respuesta estará por un lado en el valor de la información para las personas que viven en la pobreza: ¿cuánto vale la información sobre precios para una campesina? ¿y sobre la trayectoria de una tormenta para un para un pescador? ¿sobre derechos legales para alguien perseguido por ser parte de una minoría étnica o religiosa? ¿para un padre que quiera comunicarse con una hija que emigró? Por otra parte, la comunicación también posee un valor intrínseco (más allá de la información que se comunica) como instrumento para forjar redes, estimular la colaboración y facilitar el contacto entre personas. En cualquier caso, sólo después de analizar el valor de la información y la comunicación (y por tanto su necesidad) pueden tomarse decisiones informadas sobre si es viable utilizar las TIC y cómo hacerlo si así fuera. Por ello, cualquier análisis de la utilidad de las TIC debe realizarse en función del valor de la información y la comunicación en un contexto determinado.

La necesidad de aprovechar las TIC para impulsar el desarrollo humano en el contexto de la Sociedad Red ha sido ampliamente fundamentada<sup>1</sup>. Por ejemplo, el ‘Informe del Milenio’, de Kofi Annan, destacaba el aprovechamiento de las TIC para el desarrollo como una de las siete prioridades<sup>2</sup> a corto y medio plazo, afirmando que *“Las nuevas tecnologías brindan una oportunidad sin precedentes de que los países en desarrollo se salten las primeras fases del desarrollo. Hay que hacer todo lo posible para maximizar el acceso de sus pueblos a las nuevas redes de información.”* [Annan, 2000]

La interrelación entre todos los sectores de desarrollo (salud, educación, empleo, medio ambiente, género, desastres naturales, etc.) favorece el uso de las TIC en los

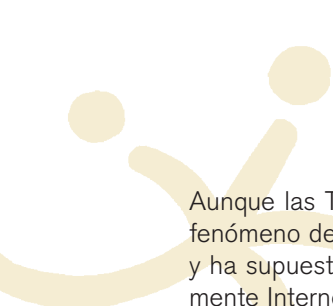
procesos de desarrollo. La brecha digital<sup>3</sup> es causa de otras brechas de desarrollo y a la vez incide en ellas, dado el carácter pervasivo y multi-sectoral de las TIC. El PNUD propone que esta 'horizontalidad' es lo nuevo y diferente con respecto a las TIC como medio para erradicar la pobreza en el siglo XXI. (HDR, 2001; p.35).

El PNUD realiza una interesante comparación entre educación y TIC que va más a la raíz del papel de las TIC para el desarrollo, al expresar que *"La tecnología es como la educación – permite a la gente salir de la pobreza"* [UNDP 2001]. De forma similar a la educación, las TIC ayudan a acceder y procesar información. Así como en nuestros días se considera fundamental a la educación para combatir la pobreza, será coherente que en un futuro no muy distante el uso de las TIC se consideren como parte del acervo de habilidades para el desarrollo. Consideraciones como éstas llevaron a Naciones Unidas ya en 1997 a hacer llamamiento para el acceso universal a servicios de información y comunicaciones<sup>4</sup>.

En todo caso, una cosa es promover el uso de las TIC para el desarrollo, y otra muy diferente situar a las nuevas tecnologías como una panacea para el desarrollo. En la medida que proveen acceso a la información, y ayudan a generar conocimiento, son sólo parte del amplio y complejo puzzle del desarrollo. Las TIC no proveen beneficios directos como comida, medicinas, un hogar, o un crédito para montar una empresa. Los que buscan soluciones fáciles o milagros para el desarrollo deben mirar en otra parte. En definitiva, la información no cura el SIDA, pero ayuda a prevenirlo; tampoco impide las tormentas en el mar, pero puede salvar vidas de marineritos. Como plantea la comisión de ciencia y tecnología del Proyecto del Milenio de Naciones Unidas, *"las TIC no abren todas las puertas de las oportunidades, pero a menudo las dejan entreabiertas"* [Millennium Project 10, 2004]. Solo desde esta perspectiva se puede salvar la aparente contradicción de dedicar recursos a la TIC cuando las necesidades más básicas no están cubiertas, ya que las **TIC deben servir para satisfacerlas, no para competir por recursos limitados.**

## 1.2 ¿Qué son las TIC?

Las siglas TIC responden a los términos 'Tecnologías de la Información y las Comunicaciones'. Se refieren a las tecnologías digitales que permiten capturar, procesar, almacenar, intercambiar, diseminar y acceder a información. Es decir, son los PCs, las bases de datos, el correo electrónico, los móviles, Internet. Permiten salvar obstáculos de tiempo y distancia física. Aunque en general se restringe su significado a tecnologías digitales, también se pueden incluir otras más tradicionales, como son la radio, el teléfono, la televisión o la misma imprenta (todos ellos, por cierto, se están digitalizando en mayor o menor medida). De cualquier forma, las TIC constituyen uno de los pilares de la Sociedad de la Información, que algunos expertos prefieren hablar de 'Sociedad del Conocimiento' o 'Sociedad Red', como la describe el sociólogo español Manuel Castells.



Aunque las TIC forman parte de la vida cotidiana desde hace tiempo, ha sido el fenómeno de la convergencia tecnológica el que ha abierto una nueva dimensión y ha supuesto un auténtico cambio cualitativo. Las TIC digitales, y muy especialmente Internet, han abierto la puerta a un nuevo modo de trabajar y relacionarse, a una nueva economía y a una sociedad que se salta fronteras y jerarquías en su afán de transmisión de la información. Según Castells (2001), todas las áreas de la actividad humana están siendo modificadas por la intersticialidad de los usos de Internet, dado que la comunicación constituye la esencia de la actividad humana. La información puede en teoría llegar a cualquier persona, en cualquier momento y en cualquier lugar.

Ahora bien, a medida que aumenta la ubicuidad de las TIC hay que plantearse qué ocurre con los que se queden fuera de esta nueva tendencia del progreso humano, qué sucede con l@s ciudadan@s del Cuarto Mundo desconectado de la Sociedad Red (Castells 1998), los que en definitiva sufren lo que Fernando Ballesteros llama la 'Brecha Digital' con mayúsculas en el límite de la exclusión social.

### 1.3 Efectos económicos de las TIC

Pero antes de profundizar en este problema avancemos en cada una de las dimensiones que se ven reforzadas por el uso de las TIC. En primer lugar la relación, hasta muy recientemente más intuitiva que probada, entre el **uso de las TIC y los incrementos en productividad<sup>5</sup> y desarrollo<sup>6</sup>**.

Se ha venido señalando que el crecimiento económico por sí sólo no conlleva una mejora del desarrollo de los países<sup>7</sup>, si no se acompaña de una gestión adecuada de dicho crecimiento (distribución de los beneficios entre toda la sociedad, atención a las políticas y servicios públicos, etc). Pero si se gestiona adecuadamente, el crecimiento económico genera un potencial efecto beneficioso sobre el desarrollo humano de los pueblos. A su vez, no existe una causa única de la que se derive directamente el crecimiento económico, sino una multiplicidad de factores de creciente complejidad.

No obstante, parece que, en el caso de los países desarrollados, uno de los últimos factores que contribuye a dicho crecimiento y a los aumentos de productividad es el uso creciente de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. En realidad, se considera que el uso de las TIC sumado al proceso de liberalización económica ha propiciado el proceso de globalización de la economía<sup>8</sup>. Además las TIC han facilitado la aparición de nuevos negocios que, superado un período inicial de euforia seguido de un severo ajuste bursátil (la crisis de los puntocoms), se van afianzando en el panorama económico internacional. Son negocios en línea como venta de viajes, subastas electrónicas, así como negocios afines a la búsqueda, gestión e intercambio de información, que puede englobarse bajo el término 'infomediación'.

En cuanto a países en desarrollo, el Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) de la OCDE cree que el uso de las TIC para facilitar el crecimiento es razón para introducirlas en las políticas nacionales: *"[...] a pesar de que el crecimiento económico no lleva necesariamente a la reducción de la pobreza, esta reducción es mucho más difícil de alcanzar sin un crecimiento económico. Si las TIC tienen un impacto positivo en el crecimiento económico nacional deberían ser considerado en las políticas de desarrollo para la reducción de la pobreza y la redistribución."* (CAD 2004, p.4). Asimismo, podría destacarse el aumento de competitividad y las posibilidades abiertas por la deslocalización como beneficios ligados al uso de las TIC.

### 1.4 Efectos sociales y de gobernabilidad de las TIC

En los países desarrollados las implicaciones que se derivan del uso de las TIC en todos los ámbitos de actividad (economía, administración pública, educación, sanidad, comercio, cultura, etc) configuran un nuevo escenario socioeconómico conocido como Sociedad de la Información (SI).

En lo que respecta a la dimensión social, las nuevas tecnologías pueden facilitar una mejor equiparación (o 'democratización') del acceso a la información, una **mayor participación** de todos los actores afectados en un proceso dado, lo que en la esfera pública se traduce en la posibilidad de aumentar el grado de participación ciudadana, así como facilitar más información sobre los procesos públicos, y en última instancia una mayor transparencia y control sobre dicha actividad pública. Por otro lado se facilita la **constitución de redes** entre personas y organizaciones que comparten afinidades e intereses, dando un nuevo sentido al asociacionismo, y procurando nuevas vías de cooperación y actuación a movimientos ciudadanos, culturales, políticos, medioambientales, etc. Tanto la mayor participación ciudadana como su reticulación inciden a su vez sobre la gobernabilidad (entendida como una característica social y no simplemente de los gobernantes).

En cuanto a las funciones de gobierno propiamente dichas, los servicios públicos encuentran en las TIC una nueva vía de modernización, acercando y facilitando la prestación de los servicios al ciudadano, ya que ofrecen nuevos interfaces de comunicación y se aligera la tramitación de los expedientes (con ejemplos conocidos como los sistemas de Ventanilla Única, los de pago de impuestos, citas sanitarias, etc). Este nuevo canal de comunicación entre gobiernos y ciudadanos se conoce como Administración Electrónica. Mediante el uso de las TIC los gobiernos pretenden tanto que los beneficios de éstas lleguen a sus ciudadanos y empresas, facilitando las relaciones entre todas las partes, como reforzar la cohesión social y geográfica de sus sociedades, prestando especial atención a la incorporación de colectivos en mayor riesgo de exclusión a la SI con medidas específicas para este fin (tanto en lo relativo al fomento del despliegue de infraestructuras como a la capacitación o alfabetización digital).



## 1.5 La Brecha Digital: una brecha de desarrollo

Pero la expansión en el uso de las nuevas tecnologías no está exenta de **riesgos**<sup>9</sup>. Se ha dicho que las TIC tienen tendencias a 'amplificar' situaciones, y esto puede ocurrir en lo relativo a diferencias socio-económicas ya existentes entre países, o en el interior de cada país, entre distintas regiones y grupos sociales, de edad y de género, etc. Como expresa un reciente informe de Ingeniería sin Fronteras, *"En un contexto de profundas inequidades socioeconómicas, la introducción de las TIC sin una estrategia social y política puede agravar las desigualdades. La realidad es que las TIC benefician, de entrada, a la población y las empresas mejor situadas, que tienen los recursos para permitirse la tecnología y los conocimientos para utilizarla. En muchas sociedades frecuentemente esto conlleva un reforzamiento de la posición dominante masculina frente a la femenina"*. (Prieto et.al. p.7)

Los beneficios que potencialmente puede procurar el uso de las TIC en todas las actividades son la cara amable de la Sociedad de la Información (SI). El reverso de la moneda sobreviene cuando las personas y los pueblos no tienen **acceso real**<sup>10</sup> a las TIC, el sistema nervioso de la SI. Lo importante no es tanto la brecha digital<sup>11</sup> en sí como los efectos y consecuencias que de ella se derivan, sus implicaciones. Es cierto que la brecha digital es una expresión de otras brechas pero el problema es también contribuye a exacerbarlas, en un círculo vicioso del desarrollo. Por tanto el propósito al luchar contra la brecha digital no es otro que contribuir a disminuir esas otras brechas socioeconómicas de las que es manifestación y en parte causa.

Además la brecha digital es **dinámica**: la orilla de los más avanzados se mueve constantemente en el sentido de alejamiento<sup>12</sup>, y este alejamiento puede ser lineal o inclusive exponencial. Se construyen indicadores que tratan de cuantificar el problema (como en el Informe Mundial sobre el desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT), pero no existe un consenso sobre los indicadores, que a veces trasladan al mundo de la medida el modelo de implantación de la SI de los países más avanzados. Así indicadores como número de hogares con acceso a Internet carecen de valor en los países en desarrollo, donde quizás sería más útil medir distancia, en kilómetros, al punto de acceso a Internet más cercano. Es la diferencia entre un modelo que apunta al individuo, porque la infraestructura y el nivel de desarrollo del país lo permite, y otro que apunta a la comunidad. Otros indicadores, más complejos de obtener, no se refieren tanto a la disponibilidad de infraestructuras y acceso a la tecnología, como al aprovechamiento que se pueda hacer de las mismas, el acceso real a la información de que se puede disponer (condicionado por factores como recursos económicos y bagaje cultural).

Y por último decimos brecha 'digital' aunque en realidad afecta a todo tipo de tecnología TIC, las analógicas y las digitales, y también se consideran incluidos en este conjunto los medios de comunicación, como instrumento tradicional de infor-



mación y comunicación (como por ejemplo la prensa escrita)<sup>13</sup>. En este sentido, brecha digital se convierte en indicador de pobreza informacional.

Por todo ello las políticas públicas, conscientes de los riesgos de la brecha digital, buscan estrategias que potencien la **inclusión** en la Sociedad de la Información, prestando especial atención a los colectivos más vulnerables<sup>14</sup>.

## 1.6 Las TIC y los Objetivos de Desarrollo del Milenio

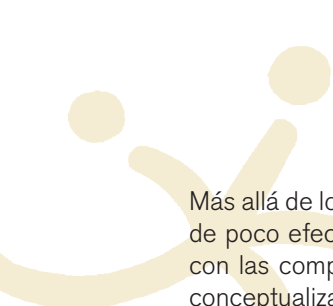
La importancia de las TIC para el desarrollo se ha consignado en las propias metas de desarrollo de la Declaración del Milenio, y así dentro del Objetivo 8, “Desarrollar una Asociación Global para el Desarrollo”, se incluye **la meta 18: “en cooperación con el sector privado, hacer accesibles los beneficios de las nuevas tecnologías, especialmente la información y las comunicaciones”**.

El rol de las TIC en los ODM no para ahí, sin embargo. De hecho las TIC pueden coadyuvar al logro de todas las otras Metas de Desarrollo de la Declaración del Milenio. Sobre esta idea se apoya el concepto de *‘mainstreaming’* o integración profunda de las TIC. Existe un gran debate e intercambio de experiencias a nivel internacional que recoge ejemplos reales de cómo se lleva a la práctica, tal y como se contempla en el capítulo 2 de esta Guía. Por ejemplo, el Grupo de las TIC de Naciones Unidas (*UN ICT Task Force*) compuesto por gobiernos, ONG, empresas, universidades y expertos a nivel individual, preparó un mapeamiento entre los ODM y las TIC para la primera fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información [UN ICT TF 2003] a efectos de concienciar a tomadores de decisión y planificadores sobre la utilidad de las TIC para contribuir a cumplir cada objetivo.

## 1.7 La Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información 2003-2005

La **Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información**, auspiciada por Naciones Unidas, se ha planteado como una cumbre de desarrollo, ligando inequívocamente ambos conceptos. Una de las cuestiones destacadas fue el papel de las TIC para coadyuvar a alcanzar los ODM<sup>15</sup>, como ya se ha mencionado. Es la primera Cumbre de NNUU que se celebra en dos fases: la primera entre el 10-12 de diciembre de 2003 en Ginebra, y la segunda del 16-18 de noviembre de 2005 en Túnez.

Otra de sus características distintivas es que aún siendo una Cumbre de estados se ha procurado la participación activa del **sector privado y la sociedad civil**, además de organismos internacionales. Esto responde al entendimiento de que para un desarrollo armónico de la SI es necesario el concurso de todas las partes interesadas, cada uno dentro de su ámbito de competencia y experiencia.



Más allá de los resultados tangibles de la Cumbre en sí, que algunos pueden tachar de poco efectivos por tratarse de un ejercicio multilateral en el marco de NNUU, con las complejidades y dificultades que conlleva, hay que valorar el ejercicio de conceptualización y de intercambio de experiencias/visiones llevado a cabo. En particular, para muchos gobiernos ha supuesto un proceso netamente educativo y capacitador, dado que a menudo su nivel de conocimiento sobre el binomio Sociedad de la Información/Desarrollo no era equiparable con el de otros actores más especializados. La primera fase marcó el comienzo de un amplio debate (en los temas y en los participantes) sobre el uso presente y futuro de las TIC, de la SI que se está conformando, de sus oportunidades y riesgos. La visión compartida de la SI de los países desarrollados y de los países en desarrollo se articuló en una **Declaración de Principios** (análisis del problema) y un **Plan de Acción** (conjunto de propuestas).

Si bien es cierto que en alguno de los temas no se alcanzó una visión común, no es menos cierto que por lo menos se culminó el ejercicio de identificación de problemas. En realidad la mayor virtud de la primera fase de la Cumbre ha sido que se ha identificado el conjunto de temas de interés en el marco de la SI bajo cualquiera de las dos visiones, la tecnológica y la de desarrollo. Supone por tanto un compendio de cuestiones a tener en cuenta por cualquiera que quiera abordar la incorporación de su país o comunidad a la SI. En algunos de los casos se ha consensuado una formulación significativa, en otros se ha apuntado el problema e incluso se ha señalado la voluntad de continuar su discusión hacia el futuro, a fin de alcanzar un entendimiento mayor.

Entre los temas marco en que se engloban estas cuestiones figuran: la función de los gobiernos y todas las partes en la promoción de las TIC para el desarrollo, infraestructura, acceso a la información y al conocimiento, creación de capacidades, fortalecimiento de confianza y seguridad en el uso de las TIC, entornos habilitadores (para aprovechar las TIC en procesos de desarrollo), aplicaciones temáticas de las TIC, diversidad e identidad cultural, diversidad lingüística y contenido local, medios de comunicación, dimensiones éticas de la sociedad de la información, y cooperación internacional/regional.

Es decir se ha realizado un diagnóstico de los condicionantes que determinan el 'acceso real' a las TIC mencionado anteriormente: que existan infraestructuras, que estén disponibles y a precios asequibles, que se sepan utilizar (capacitación), que ofrezcan contenidos/servicios relevantes, y que esté en vigor un marco regulatorio que favorezca el uso de las TIC para el desarrollo socio-económico.

Una indicación parecida se encuentra en la fase de Túnez al propugnar que se incrementen por parte de los donantes los apoyos a los proyectos de infraestructuras TIC y al desarrollo de capacidad relacionado con las TIC, que se mejore la coordinación y la cooperación entre los distintos agentes donantes para ayudar a los países en desarrollo que soliciten ayuda para desarrollar sus políticas TIC.

En el plano de las políticas nacionales, se aludía en Ginebra a que las ciberestrategias nacionales, los programas que definen cómo conducir la implantación de la SI en cada país, deberían formar parte de los planes de desarrollo nacionales: *“Las ciberestrategias nacionales deben constituir parte integrante de los planes de desarrollo nacionales, incluyendo las estrategias de reducción de la pobreza”* (Plan de Acción, D. Agenda de solidaridad digital, párrafo D1.a).

Pero no se logró un acuerdo sobre todos los temas sustanciales en Ginebra. Concretamente, la primera fase dejó **dos temas pendientes** para los que solicitó del Secretario General de NNUU la creación de sendos grupos de trabajo. Uno de ellos es propio de las TIC (**gobierno de Internet**), el otro incide plenamente en el campo del desarrollo (**financiación de las TIC para el desarrollo**). Sobre el primero, se decidieron en Túnez dos acciones, por un lado iniciar un proceso de mejora de la cooperación, y por otra la creación de un foro multilateral de diálogo, el Foro sobre Gobierno de Internet; con dichas acciones se abre ligeramente una puerta hacia una gestión más multilateral de la Red.

En cuanto a lo segundo, la agenda de Túnez apunta al papel que deben jugar los mecanismos actuales de financiación, hacia qué tareas deberían reenfocarse en su apoyo a las TIC, y qué deberían hacer por su parte los países receptores. Durante la Cumbre se presentó una iniciativa voluntaria, el Fondo de Solidaridad Digital que ha recibido el apoyo de unos pocos países y autoridades regionales y locales, y que pretende llegar a ser un mecanismo financiero innovador que favorezca el despliegue de las TIC en los países en desarrollo, especialmente en África.

Como parte del proceso de la CMSI la OCDE presentó en la primera fase una matriz de actividades en TIC de los donantes. Por parte española la AECl coordinó una primera recopilación de datos de los distintos Departamentos ministeriales a estos efectos (OCDE 2003). Como primer paso esta recopilación resulta de gran interés, ya que muestra que existe cierta actividad en TIC dentro de la cooperación al desarrollo española. Esta recopilación realizada ex profeso para la Cumbre puso por otro lado de manifiesto que no se realiza un seguimiento de forma sistemática sobre esta nueva dimensión, ni se rentabilizan sus resultados para extrapolarlos en nuevas iniciativas. De hecho, el ejercicio probablemente resultó incompleto por falta de información sobre otras actividades llevadas a cabo por el resto del sistema de la Cooperación Española. Por otra parte, se identificó un claro retraso de la Cooperación Española en esta temática en relación a los países del CAD.

Aparte del incremento de debate sobre el papel que pueden jugar las TIC en la cooperación al desarrollo, espoleado por la celebración de la CMSI, es bien cierto que esta cuestión no es nueva y que existe una reflexión consolidada al respecto a nivel internacional, con especial énfasis en la última década<sup>16</sup>.





## 2 Las TIC y la Cooperación al Desarrollo



## 2 Las TIC y la Cooperación al Desarrollo

La cooperación al desarrollo viene marcada y condicionada por dos hechos: de un lado su propio objetivo de propiciar el **desarrollo humano** y de otro, hacer un **uso eficaz de los limitados recursos** de los que dispone para lograr dicho objetivo. Con el objetivo en mente de alcanzar niveles más elevados de desarrollo humano, en cada momento han de usarse las herramientas y estrategias que mejor sirvan a dicho propósito, las que hagan más viable avanzar en su cumplimiento, sostenibilidad futura y perspectivas de mejora. La conocida expresión de “no matar moscas a cañonazos” cobra todo su valor en este contexto.

Desde estas características de la cooperación, se plantean dos consideraciones básicas que permean toda la exposición que sigue en el documento. La primera es que las herramientas nunca están por encima del objetivo a alcanzar sino **a su servicio**, lo que en este caso implica que las TIC se visualizan como medios y no como fines de desarrollo en si mismas<sup>17</sup>. La segunda es una aproximación **pragmática** a las TIC en la cooperación, como recursos que no se deben ni ignorar (porque supondría un anacronismo ineficaz e incoherente con las realidades del desarrollo), ni ensalzar (dado que los fondos disponibles son limitados y su uso ineficaz provocaría rechazos por los actores de la cooperación y el desarrollo). El enfoque será analítico, objetivo y abierto; lo mejor es conocer las TIC y emplearlas con sentido común y rigor cuando, donde y como sea necesario. Y esto dependerá en gran medida de las necesidades de información y comunicaciones existentes en cualquier ámbito de desarrollo.

Mencionamos en este inicio del capítulo dos ejemplos sencillos para ilustrar conceptos presentados en el escenario de la cooperación (aún a riesgo de hacer una primera aproximación simplista).

- **Un centro de salud** dotado con herramientas TIC que permitan enviar y recibir información de forma rápida y económica, presenta varias ventajas: (i) se pueden hacer consultas a especialistas, con lo que se mejora el servicio; (ii) se pueden coordinar emergencias, lo que indica una mejor gestión de los sistemas sanitarios; o (iii) se mitiga el riesgo que los conocimientos de los facultativos queden obsoletos, con lo que favorece la sostenibilidad de la calidad del servicio. En la Cooperación Española tenemos un programa exitoso relacionado con las TIC y la salud, el Enlace Hispano-Americano de Salud (EHAS), que ha recibido premios<sup>18</sup> y reconocimiento internacional por su uso equilibrado y efectivo de las TIC.


- Más básico aún es el uso de los teléfonos móviles por **agricultores** donde no hay infraestructura de telefonía fija para conocer los precios de los productos en el mercado, lo que ayuda a negociar las ventas de los pequeños productores. Un ejemplo paradigmático de este tipo de aplicación de las TIC para la economía lo ofrece el programa Village Phone de **GrameenPhone** en Bangladesh<sup>19</sup> que combina el uso de microcréditos, las TIC como vía para obtener información útil para personas con pocos recursos, y las TIC como vía para el empoderamiento de las mujeres. Un conjunto de medidas con el objeto de reducir la pobreza basada en un uso racional de las TIC.

Sin embargo estos ejemplos, por simples que sean, demuestran que las TIC introducen nuevos modelos de relación y nuevos procesos en los cuales hay que innovar. Tanto el valor como la complejidad de las TIC en el ámbito de la cooperación devienen más de sus **aspectos sociales** que de los tecnológicos, por ser instrumentos de apoyo para la comunicación y las relaciones sociales.

Por ello, y dependiendo del contexto en cuanto a su alcance, la introducción de las TIC va acompañada de una **gestión del cambio** que hay que prever. Por ejemplo, en ámbitos institucionales como los que contemplamos en los capítulos 3 y 4 para la AECI-SECI, esto demanda algunos perfiles multidisciplinares que integren conocimientos y experiencia en cooperación y tecnología. A nivel local en un proyecto, podrá suponer modificaciones sobre quien puede acceder a la información. En cualquier caso, y como trataremos más en detalle en los próximos capítulos, los desafíos para una integración eficaz y exitosa de las TIC en la cooperación provienen sobre todo de los procesos diseñados para ello – aún con sus limitaciones, las tecnologías ya están lo suficientemente maduras para permitir su uso generalizado en el trabajo de la cooperación.

En este sentido se ha producido una cierta evolución en la forma de enfocar las TIC en la cooperación al desarrollo. La evolución grosso modo ha sido la siguiente. Al principio, en los años 80-90 se ponía el acento en las infraestructuras y las tecnologías. A partir de la siguiente década se dio mayor importancia a las tareas de capacitación. Más recientemente y futuro se prevé que el énfasis debe estar en apoyar la estructura social, en facilitar que la sociedad se apropie de las TIC (sobre todo en la medida en que las otras dimensiones, tecnológica y capacitación, se cubren por otros actores privados y públicos.)<sup>20</sup>

A modo de síntesis, diremos que por las implicaciones económicas y sociales que estas tecnologías de información y comunicaciones plantean en todo el espectro de actividad humana, la cooperación al desarrollo no puede permanecer al margen de las mismas, y que está en su interés el conocerlas y saber para qué/cómo incorporarlas en su quehacer. En el resto del capítulo se presentan usos y ejemplos de que ilustran diversos aspectos de esta incorporación de las TIC a la cooperación.



## 2.1 Aplicaciones de las TIC en áreas temáticas prioritarias para la Cooperación Española <sup>21</sup>

Este apartado describe brevemente como se están utilizando las TIC en varios ámbitos importantes de la Cooperación Española, y que también lo son para la cooperación al desarrollo internacional en su conjunto. Se trata por tanto de describir algunos usos de las **TIC como herramientas básicas para el desarrollo**.

A efectos de brevedad, no nos adentramos en el uso genérico de herramientas TIC, de posible utilidad en cualquier actuación de cooperación al desarrollo (por tanto no vinculadas a áreas temáticas específicas). Éstas son herramientas comunes como el correo electrónico, servicios de telefonía sobre Internet, sitios web, o foros de discusión, que sin embargo muchos proyectos y programas de cooperación no han introducido. El cuadro 2 que versa sobre cómo incluir las TIC en los proyectos de cooperación, identifica una serie de aplicaciones de este tipo.

### *Integrando las TIC en la educación: fortaleciendo el aprendizaje, apoyando la enseñanza*

Las distintas dimensiones de la educación ofrecen múltiples campos de aplicación para las nuevas tecnologías, como observamos en nuestro entorno cotidiano. Los fundamentos de su aplicación son mejorar el aprendizaje, y apoyar la enseñanza. Existe experiencia consolidada sobre usos de las TIC que favorecen tanto la formación general del profesorado como los procesos de aprendizaje de los alumnos, o la gestión del sistema escolar.

No es meramente (ni prioritariamente) una cuestión de infraestructuras. Por ejemplo, no se trata de implantar la formación online para superar deficiencias en la estructura educativa de un país. Se trata de que las TIC ayuden a **consolidar y fortalecer dicha estructura**, lo cual se puede lograr con tecnologías básicas. Un beneficio adicional de la integración de las TIC en los sistemas escolares es que los niños pueden hacer de reclamo y tirón para sus padres y familia y en definitiva para toda la comunidad.

La llamada **‘alfabetización digital’**, es decir, el desarrollo de habilidades básicas relacionadas con las TIC (como por ejemplo uso básico del ordenador, correo electrónico, buscadores en Internet), es un reto que se presenta para todas las generaciones, pero afortunadamente en el caso de las niñas y niños (que participen de sistemas educativos), la labor puede verse facilitada por su curiosidad y por el carácter intuitivo de muchas aplicaciones de software y de los métodos de interacción (como el ratón). Esto facilita la integración curricular escolar de las TIC, es decir, para aprender matemáticas, geografía, o idiomas.



Por otro lado, se trata de abrir una ventana al mundo desde los centros escolares. El desarrollo de habilidades TIC facilitará a las nuevas generaciones su inclusión socio-laboral en la Sociedad de la Información, y que les puede abrir nuevas posibilidades y opciones vitales. La integración de las TIC en los procesos educativos puede reducir el aislamiento de las escuelas, facilitando el acceso a información y recursos pedagógicos a través de medios audiovisuales, de Internet y de medios como CD o DVD. También permitiendo la comunicación y la colaboración entre alumnos y profesores de escuelas diversas (inclusive de otros países). En definitiva, las TIC pueden impulsar el funcionamiento de redes educativas y del aprendizaje en red, tan acorde a las estructuras de la Sociedad de la Información.

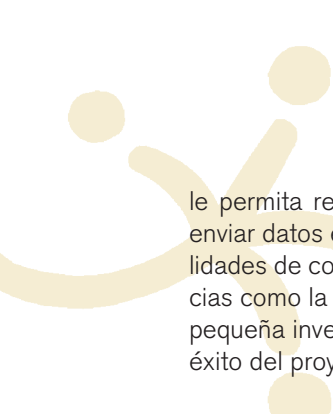
Las TIC ofrecen una gran oportunidad de **empoderar a las niñas**, acercándolas desde pequeñas a la tecnología, un entorno que normalmente les está vedado. Si se familiarizan desde pequeñas con estas herramientas se facilita su formación como ciudadanas del futuro.

Una dimensión importante a explorar es la formación a distancia, ya sea completamente online o semi-presencial. Más aplicado posiblemente a la universidad o a alumnos adultos, uno de sus usos clave es la formación a distancia de los profesores que estén en localidades remotas, a la vez que garantiza su conexión con el sistema educativo, y con otros profesores<sup>22</sup>. Es un ejemplo de lo que se denomina **'educación a lo largo de la vida' (lifelong learning)** o simplemente de esquemas de formación continua<sup>23</sup> y que también incluye la formación ocupacional y el intercambio organizado de experiencias entre profesionales en distintos países.<sup>24</sup>

No se debe olvidar el importante papel que como **refuerzo educativo han jugado las TIC tradicionales como la radio y la televisión**, con su capacidad de cubrir grandes territorios y audiencias. A este respecto (y superados los obstáculos de áreas de cobertura y disponibilidad energética) se configuran como excelentes vehículos de transmisión de información y creación de sentimiento de comunidad, sobre todo para complementar los recursos educativos en zonas rurales y aisladas. Existen experiencias consolidadas en América Latina a este respecto en países como Brasil, Cuba y México.

### *Integrando las TIC en el sector de la salud*

Tanto si se trata de una estrategia sectorial sobre salud, de un programa o de un proyecto, la relación entre las TIC y la salud es creciente. Para empezar, es importante evitar que un elemento del sistema sanitario permanezca aislado del resto, tomando medidas proactivas para su **integración** en el conjunto del sistema. **No hace falta recurrir a sofisticadas herramientas de telemedicina**, sino asegurar que el personal sanitario en zonas remotas pueda recibir un apoyo mínimo, que



le permita realizar consultas a otros especialistas, actualizar sus conocimientos, enviar datos epidemiológicos, comunicar emergencias, etc. Aún cuando las posibilidades de comunicación sean muy restringidas, algo es mejor que nada. Experiencias como la del programa EHAS, anteriormente reseñado, demuestran cómo una pequeña inversión en estas TIC repercute en forma de grandes beneficios para el éxito del proyecto y su sostenibilidad futura.

En países más avanzados las ingentes cantidades de información que se controlan en los servicios sanitarios son tarde o temprano objeto de informatización a fin de facilitar su gestión. Son también de importancia las redes sanitarias que se establecen entre los centros de salud. En la lucha contra el SIDA es importante asegurarse de que los agentes sanitarios reciben la información necesaria, y estas redes pueden ayudar a garantizar este flujo informativo.

De igual modo en lo que se refiere a reducir la mortalidad infantil o mejorar la salud materna es importante incrementar el **acceso a información sencilla y relevante**, tanto por parte del personal sanitario, como de los hombres, mujeres y niños a los que atienden, utilizando contenidos apropiados en las lenguas locales\*. Esto se puede facilitar tanto mediante la provisión de elementos de comunicación a los enclaves remotos como utilizando medios clásicos (radio, televisión) o a través de telecentros comunitarios.

Distintas herramientas servirán a propósitos distintos, así una conexión radio permite mantener el contacto con un centro remoto y aislado. Por otro lado un acceso a Internet y una pequeña cámara pueden facilitar el seguimiento de un post-operatorio, o el envío de información relevante sobre un grupo de pacientes para anticipar la preparación de una intervención puntual y masiva<sup>25</sup> y así ahorrar tiempo.

Se puede citar por último el ejemplo de los estudios epidemiológicos. El uso de las TIC mejora de forma sustancial (al poder saber casi en tiempo real el alcance y difusión de una epidemia o brote de una enfermedad) esta actividad típica de los sistemas sanitarios y permite liberar recursos humanos que pueden emplearse en otras áreas. En este sentido, Internet ha posibilitado una agilidad en las respuestas a brotes epidémicos (y sobre potencialmente pandémicos) que simplemente no eran posibles anteriormente.

### *Las TIC como herramienta para aumentar las capacidades y la autonomía de las mujeres*

El Objetivo 3 de Desarrollo del Milenio de NNUU se refiere a promover la equidad de género y el empoderamiento de las mujeres. La meta específica para este objetivo es *'eliminar la disparidad de género en la educación primaria y secundaria, preferiblemente para el 2005, y para todos los niveles de educación para el*

---

\* Por ejemplo, a través del conocimiento de las mujeres de sus derechos sexuales y reproductivos y las herramientas que las TIC pueden aportar para un desarrollo efectivo de los mismos.

2015'. El Grupo de las TIC de NNUU recomienda las siguientes acciones para este objetivo, poniendo énfasis sobre la vertiente educativa:

- Llevar a cabo programas educativos y de alfabetización orientados específicamente hacia niñas y mujeres pobres usando las TIC apropiadas. A veces se menciona que la mejor inversión para el desarrollo es la educación de las niñas – por ende la importancia de incluir las TIC en el currículum escolar.
- Programas formativos y vocacionales específicos para mujeres, y fuera de los ambientes educativos formales (por ejemplo usando centros comunitarios, telecentros, etc.)
- Influenciar la opinión pública sobre la equidad de género a través de programas de información y comunicación utilizando una gama de TIC.

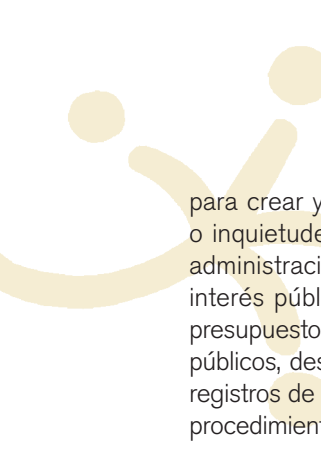
Al considerar la utilización de las TIC para favorecer la equidad de género, se debe en primer lugar tener en cuenta la existencia de una brecha digital de género. Es decir, una brecha de género dentro de la Brecha Digital. En casi todos los países, los hombres constituyen la mayoría de los usuarios de Internet y de las TIC<sup>26</sup>. De ahí el énfasis en la capacitación sobre el uso de las TIC entre niñas y mujeres, y su acceso a dichas tecnologías.

Economía y mercado laboral están entre las áreas con mayor importancia para avanzar en la equidad de género. **Las TIC forman parte de una mejor formación profesional de jóvenes y mujeres, orientada a la obtención de más y mejores trabajos.** Esto incluye desde clases básicas de informática, al uso de las TIC para aumentar capacidades profesionales (por ejemplo en contabilidad o marketing), hasta la formación de profesionales y técnicos en informática.

Por otra parte, conviene recalcar el uso de las TIC que vienen haciendo las redes sociales, tanto de mujeres como más ampliamente de promoción de la equidad de género, para el acceso a información, la comunicación y las acciones descentralizadas (como las campañas). Además, los esfuerzos para feminizar la Sociedad de la Información, incorporando los recursos que aportan las mujeres (de conocimiento, ingenio y creatividad) para lograr una Sociedad de la Información más justa para todos. Un buen recurso en este sentido lo aporta la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC) con su portal GenderIT.org (<http://www.genderit.org/esp/>)

### *Las TIC y la gobernanza democrática, participación ciudadana y desarrollo institucional*

Las TIC permiten reforzar los sentimientos de **pertenencia, participación y control** sobre las instituciones, por lo que impactan y pueden favorecer los aspectos de gobernabilidad de una zona o país. Ciertamente dichas tecnologías son clave



para crear y potenciar redes entre los distintos actores que comparten intereses o inquietudes comunes. También se facilita una gestión más transparente de las administraciones públicas, ofreciendo información al público sobre materias de interés público, por ejemplo sobre la tramitación de las leyes o el manejo de los presupuestos. La administración electrónica a su vez abarca el abanico de servicios públicos, desde el pago de declaraciones de renta, la constitución de empresas, los registros de propiedad de la tierra, la solicitud de subvenciones, y un largo etcétera de procedimientos que se pretende acercar a la población superando barreras físicas.

En el caso español, y europeo en general, las Administraciones Públicas han apostado por un decidido desarrollo de la administración electrónica, como forma de mejorar y acercar el servicio público al ciudadano<sup>27</sup>. Por su parte, en el ámbito de la Cooperación Española, el informe de la AECI 'Plan de Fortalecimiento de las Instituciones Democráticas en Iberoamérica'<sup>28</sup> del 2003, incluía en sus propuestas una amplia gama de proyectos donde la aplicación de las TIC tiene un rol preponderante. Sin embargo, era significativo que el documento no contenía una consideración explícita sobre las TIC, a tenor de su papel casi protagónico en el conjunto de las acciones previstas.

Así también lo ha entendido el PNUD, que ha orientado buena parte de su trabajo sobre TIC y Desarrollo hacia el campo de la Gobernabilidad (<http://sdnhq.undp.org/it4dev/>). A nivel regional, un buen ejemplo es el programa '*Asia-Pacific Development Information Programme*' (APDIP) ([www.apdip.net](http://www.apdip.net)), que ha concientizado a miles de gobernantes y otros tomadores de decisión sobre el papel que las nuevas tecnologías pueden desempeñar en el desarrollo de sus países, y ha apoyado proyectos en los 41 países de la región. A nivel nacional, por ejemplo la oficina del PNUD en Argentina tiene una amplia cartera de proyectos de e-gobierno, tanto para la modernización tecnológica de la Administración Pública ('*back-office*') como para los servicios de gobierno electrónico hacia el público, empresas y asociaciones ('*front-office*').

### *Las TIC y la sostenibilidad ambiental*

Existen variadas aplicaciones de las TIC para **mejorar la gestión y el control de los recursos medioambientales**, con implicaciones no sólo sobre el medio ambiente sino también sobre las economías directamente relacionadas con una gestión racional del mismo (ej. explotación piscícola).

A este respecto son de interés el uso de tecnologías de que emplean sensores remotos y redes de comunicación para recabar sus datos y realizar un control más efectivo y una mejor gestión de los recursos, así como contribuir a la mitigación de posibles riesgos (protección de la masa forestal, control de caudales, lucha contra la pesca ilegal, etc). Las redes de comunicación también sirven para compartir información sobre distintos indicadores de calidad (del aire, del agua...) y sensores de alarmas (tormentas, fuegos, inundaciones...).

Una aplicación específica que destaca por su frecuencia en labores medioambientales son los sistemas geo-referenciados (SIG). A menudo, las superficies cubiertas por proyectos e iniciativas ambientales son muy extensas, y la mejor forma de organizar y presentar datos es basándolos en mapas, que es lo que se logra con los SIG.

### *Las TIC y el acceso al agua potable y al saneamiento básico*

Para el caso concreto del acceso al agua potable son de aplicación muchas de las herramientas de gestión y control medioambiental que permiten monitorizar el estado de los recursos ambientales (calidad del agua, medida de niveles de contaminación, etc.)


Al respecto, los SIG pueden tener gran utilidad para una adecuada gestión y planificación de los recursos hidrográficos. por ejemplo para ayudar tanto a la identificación de ubicaciones para la perforación de pozos (teniendo en cuenta distintas variables como tipo de pastos, redes de senderos, cercanía a núcleos habitados, etc) como a la gestión de las redes de saneamiento. A ello se suman nuevas aplicaciones de bases de datos de uso público que recogen fotografías digitales del terreno y que facilitan los análisis previos a las prospecciones para la búsqueda de agua.

En lo que se refiere a la recopilación y consolidación de información sobre la red de agua se pueden citar experiencias como la de la ONG *Water Aid* en Tanzania, de diagnóstico nacional de la cobertura de agua potable (pueblo por pueblo, fuente por fuente, incluyendo fotografías de las fuentes), acompañada de una interfaz web abierto a todo el público.

En suma las TIC ofrecen herramientas que facilitan tanto la recopilación de datos a través de sensores, como la gestión y planificación a través de sistemas SIG y de bases de datos complementarias, y la presentación y consolidación del conjunto de la información, facilitando su acceso al exterior a través de sitios web.

### *Las TIC para la protección de la diversidad cultural*

La cultura propia conserva las raíces de las que provenimos y es un elemento esencial para la **identidad de los pueblos**. Las TIC ayudan a dar a conocer y a conservar todo ese legado con acciones como poner los archivos en línea, o la digitalización del patrimonio cultural. Contra los reclamos de homogeneidad en contenidos y dominio de algunas lenguas mayoritarias en Internet, lo cierto es que con un nivel medio de capacidad TIC se pueden crear contenidos locales y difundirlos para un acceso mucho mayor que el que tendrían por medios no digitales. Se trata de arte, música, literatura, imagen. Proyectos como KiLinux, que ha



volcado al Swahili aplicaciones OpenOffice, sirven para potenciar la generación de contenidos digitales locales. Los museos en la Sociedad de la Información cobran un significado adicional al incorporar plataformas virtuales que permiten difundir riquezas culturales por todo el mundo. Y las TIC también sirven para unir a través del idioma: una de las webs más exitosas en el ámbito hispanoparlante es el Centro Virtual del Instituto Cervantes, <http://cvc.cervantes.es/portada.htm> .

### *Más allá del desarrollo: las TIC en la ayuda humanitaria y la gestión de desastres*

El uso de las TIC en las labores modernas de ayuda humanitaria y la gestión de desastres ya es imprescindible. Compartir y acceder a información rápidamente, así como la comunicación en tiempo real, son acciones que más allá de una gestión de procesos adecuada, puede suponer la diferencia entre la vida y la muerte. Posiblemente este campo sea el más avanzado dentro de la cooperación internacional en cuanto a la integración de las TIC. Existe inclusive una Convención Internacional, la Convención de Tampere, sobre telecomunicaciones y desastres. (<http://www.reliefweb.int/telecoms/tampere/> )

Para facilitar la resolución de crisis humanitarias y desastres suele ser clave el disponer de una infraestructura de comunicación que facilite la cooperación entre los distintos agentes y la gestión de los recursos puestos en marcha para la resolución del problema. En este sentido existen multitud de soluciones tecnológicas que permiten superar tanto la destrucción de las redes de telecomunicaciones o las carencias de las redes existentes tanto de forma puntual (ej. el uso de teléfonos por satélite), como de orden más permanente.

Las TIC no han de verse únicamente como un instrumento paliativo una vez sucedido un desastre sino también tienen gran valor como instrumento de alerta temprana y de prevención de desastres mayores, al facilitar las labores de coordinación y desarrollo de actuaciones preventivas. Entre ellas están la vigilancia permanente de riesgos, o la logística de evacuaciones de la población (y también ganado, donde lo haya) ante la llegada de huracanes o inundaciones.

### *Las TIC como instrumentos para combatir la pobreza a través del desarrollo económico*

Este apartado se refiere a la relación entre el uso de las TIC y la reducción de la pobreza a través de un factor interpuesto: el desarrollo económico.

En el Plan Director 2005-2008 se entiende por pobreza aquella situación de carencia de oportunidades, capacidades y opciones para sostener un nivel de vida digno. Parte de estas oportunidades y opciones viene determinadas por el nivel de

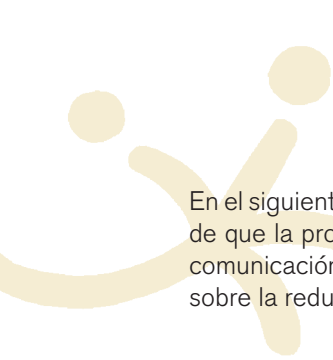
ingresos disponible, en la medida en que tales ingresos condicionan el acceso a los bienes y servicios necesarios para mantener un nivel de vida tolerable. Ahora bien, no se agota en este aspecto material el conjunto de rasgos definitorios de la pobreza. Como señala el Banco Mundial, *"junto a la carencia de oportunidades y de capacidades, la alta vulnerabilidad y falta de empoderamiento o representatividad definen las dimensiones de la pobreza"*. O como escribió la Nobel de literatura Nadine Gordimer, *"la pobreza es la suma de todas las hambres"*<sup>29</sup>.

Desde una perspectiva global de lucha contra la pobreza no se puede olvidar la relación entre el uso de las TIC y el desarrollo económico. Las TIC se constituyen en una herramienta más para la promoción del tejido económico y empresarial.

Algunas agencias bilaterales de cooperación, como la británica DFID o la sueca SIDA, han definido estrategias TIC para la reducción de la pobreza. También se extiende el número de países en desarrollo que incluyen a las TIC en sus 'Documentos Estratégicos de Reducción de la Pobreza'. Estas estrategias hacen hincapié en el valor instrumental de las TIC como herramientas para el desarrollo humano, mientras que las llamadas 'e-estrategias' nacionales (ver apartado 2.2) también incluyen consideraciones del propio sector informático y de las telecomunicaciones.

Existen gran variedad de aplicaciones TIC para potenciar el desarrollo económico y crear condiciones favorables para la reducción de la pobreza. Con ellas se pueden favorecer condiciones de productividad, competitividad, accesos a información o mercados, e innovación, tanto a nivel de país como para pequeños empresarios individuales y de este modo mejorar las actividades económicas de la población en los márgenes de la pobreza. Entre otros propósitos, dichas aplicaciones sirven para:

- mejorar el acceso a información de mercados (ej. para agricultores, pescadores, comerciantes),
- aumentar las posibilidades de acceso a mercados (ej. por pequeños productores, cooperativas, etc.), incluyendo en otras zonas o inclusive países (comercio justo, etc.),
- acceder a información legal o de normativas, así como a posibles ayudas oficiales,
- disminuir costos de transacción (incluyendo a través de servicios de e-gobierno),
- establecer nuevas oportunidades de pequeñas empresas,
- fortalecer y dotar de capacidades que mejoren las posibilidades de empleo,
- gestionar recursos (financieros, inventario, trabajadores),
- acceder a ofertas de capacitación y acceso a conocimiento,
- contactar y colaborar con otros productores y productoras,
- acceder a ofertas de tele-trabajo o servicios profesionales a distancia.



En el siguiente apartado se incide en el hecho, puesto de relieve por el Plan Director, de que la promoción del acceso universal a las tecnologías de la información y la comunicación es uno de los ámbitos de acción relevante con impacto positivo sobre la reducción de la pobreza.

## 2.2 Promoción de capacidades y servicios para la expansión del sector de las TIC

La Comisión Europea en la Comunicación COM (2001) 770 "Tecnologías de la Información y de la Comunicación en el ámbito del desarrollo. El Papel de las TIC en el ámbito comunitario del desarrollo", ya afirmaba en su introducción que, *"si bien no se deben considerar las TIC como sector prioritario como tal para la cooperación comunitaria al desarrollo, sí representan un instrumento importante para una entrega más eficiente y efectiva de la ayuda y deben reconocerse como un elemento cada vez más importante en el tejido económico y social de todos los países del mundo"*. Además, *"también reconoce que ayudar a los pobres a obtener el acceso a las TIC puede efectivamente contribuir a la lucha contra la pobreza"*.

Dos enfoques se combinan por tanto en las estrategias orientadas hacia la disminución de la brecha digital y la potenciación del uso de las TIC para el desarrollo humano. Uno de ellos trata sobre la integración o *mainstreaming* de las TIC en el desarrollo en todas sus facetas, y fue abordado en la sección anterior (2.1).

El otro enfoque, del que trata esta sección, se refiere a la expansión del propio sector TIC, esencialmente en telecomunicaciones e informática, como sector económico clave en los países receptores. Es decir, se trata de la importancia de las infraestructuras y servicios de telecomunicaciones, productos y servicios informáticos, y el fortalecimiento de las capacidades técnicas que llevan aparejadas para el desarrollo de los países. En general, el enfoque sectorial TIC de la cooperación apoyará la consecución de las estrategias TIC definidas por el país objeto de la cooperación. Puede asimismo prestar asistencia en la propia definición de las estrategias nacionales y en la gestión de su implementación.

Conviene delimitar primero las posibilidades de la Cooperación Española en este ámbito. Exceptuando grandes operaciones financiadas por créditos oficiales (bilaterales, multilaterales como en la UE o de las Instituciones Financieras Internacionales), la cooperación no se ocupa de los macroprogramas de infraestructura. Donde puede tener un impacto claro es en el fortalecimiento de la capacidad necesaria para que un país determinado pueda acometerlas. Por ejemplo, la cooperación técnica puede ayudar a que un país despliegue nuevas redes nacionales de telecomunicaciones (ya sea con empresas públicas o privadas) ayudando a fortalecer el capital humano especializado necesario para ello.




A continuación se describen brevemente algunas de las áreas prioritarias de acción para la cooperación internacional en el sector de las TIC, y que también podrían verse reflejadas en las políticas de la Cooperación Española. No es el propósito de esta sección hacer un abordaje exhaustivo de la temática, sino presentar pinceladas significativas y representativas de las acciones a llevar a cabo en este ámbito.

Un buen lugar para empezar es desde arriba, es decir, con las **e-estrategias y marcos regulatorios** nacionales. Con ellos se definen las directrices de actuación en las TIC para favorecer el desarrollo, y las reglas del juego para los actores que participan en el sector. Más allá de las aproximaciones puntuales se deben reforzar las aproximaciones globales para ofrecer las TIC en un país de forma sostenible, lo que implica diseñar políticas adecuadas<sup>30</sup>, crear un marco regulatorio previsible y estable (lo que permite favorecer la inversión extranjera), estudiar la implantación del servicio universal, etc. Lo fundamental es que sea el propio país el que establezca sus prioridades y políticas TIC en coherencia con sus intereses propios y modelos de desarrollo. Las agencias de desarrollo especializadas y los países donantes pueden ofrecer asistencia técnica para fortalecer la capacidad nacional en cuanto a la formulación e implementación de estas estrategias.

Por ejemplo, muchos países en desarrollo han realizado estudios de *e-readiness* (e-preparación) para medir el nivel o capacidad que tienen para beneficiarse de las TIC. Los estudios de *e-readiness* analizan aspectos de infraestructura, capacidad, acceso, contenidos y marcos legales relativos al uso de las TIC. Los resultados de estos estudios sirven para después planificar la integración TIC en estrategias y actuaciones de desarrollo, y pueden identificar áreas donde la cooperación internacional pueda ser valiosa. Según un estudio comparativo de Bridges.org (2005), los modelos de estudios de *e-readiness* se dividen principalmente en dos categorías: los que se enfocan principalmente sobre las infraestructuras y el crecimiento económico, y los que examinan el impacto potencial de las TIC en la sociedad en su conjunto. Los gobiernos ya pueden escoger entre una considerable variedad de modelos, los que mejor se adapten a sus propósitos<sup>31</sup>.

Por otra parte, no hay que olvidar al hablar de e-estrategias y marcos regulatorios el importante papel que juegan las empresas que son las que asumen, en un entorno privatizado, buena parte de los costos de despliegue de las infraestructuras de telecomunicaciones, y los que aportan las tecnologías y capacidades tecnológicas necesario. En este sentido, el sector privado puede jugar un papel en la cooperación, siempre conjugando intereses legítimos propios con los intereses y leyes de los países en los que actúen (un equilibrio que a veces puede ser complejo).

Otro aspecto importante de la cooperación en el sector TIC se relaciona con el objetivo de muchos países de ofrecer el acceso universal a las TIC. **El Plan Director señala que uno de los ámbitos de acción con impacto positivo sobre la pobreza es la promoción del acceso universal a las tecnologías de la infor-**



**mación y la comunicación.** Al respecto, se puede señalar lo que ya se considera una nueva institución de la Sociedad de la Información: el **telecentro comunitario** (o telecentro, en su término genérico).

Los telecentros son centros públicos que permiten el acceso comunitario a las TIC y a la información que dicha tecnología facilita. Suponen una estrategia de acercamiento popular a las TIC que permiten abordar una gran variedad de situaciones y ofrecer una solución flexible a la medida de las comunidades. Se suelen instalar en lugares de valor público para la comunidad, como escuelas, bibliotecas, ayuntamientos, o locales de ONG. Desde allí pueden actuar como auténticos dinamizadores de la vida local y ofrecer una gran variedad de servicios, desde el puro acceso, hasta acciones de formación (dirigidas a distintos sectores de la población de forma diferenciada, incluidas las mujeres), servicios de educación a distancia, apoyo a empresas locales, acciones dirigidas a la creación de contenidos locales, etc.

Los telecentros figuran entre los principales instrumentos para lograr el acceso universal a corto y medio plazo, y están muy extendidos por todo el mundo. La idea básica es que el acceso universal a las TIC y en particular a Internet no pasa todavía por que cada persona tenga acceso desde su casa, trabajo o escuela. En esto se diferencia de otras utilidades públicas, como el agua o la electricidad, donde la intención es llevar agua potable o energía eléctrica directamente a cada usuario. En el medio o largo plazo (dependiendo del país) el acceso a las TIC podrá efectivamente lograrse a nivel individual, pero mientras esto ocurre el objetivo es que al menos exista un acceso comunitario que agregue recursos escasos (como la conectividad) para proveer servicios a cualquier individuo y organización que lo requieran en una comunidad.

Los agentes de la cooperación internacional pueden colaborar en forma variada con iniciativas de telecentros. Entre ellas están los aportes de recursos financieros y tecnológicos, la elaboración de modelos de gestión, o los puentes con otros telecentros y especialistas. La marcada vocación de desarrollo de éstos, al contribuir a políticas de inclusión social y favorecer la capacitación de sectores sociales desfavorecidos en las TIC, los convierten en inversiones frecuentes por parte de donantes. Sin embargo, existen grandes desafíos para asegurar la sostenibilidad de los telecentros, una sostenibilidad con componentes económicas, sociales e institucionales que deben alcanzarse en paralelo para lograrla. Aquí el papel de la cooperación de proveer conocimiento y experiencias de otros telecentros puede ser muy importante para contribuir a lograr esa sostenibilidad a medio y largo plazo.

Otra dimensión estratégica en el enfoque sectorial de la cooperación es el de los **recursos humanos especializados**. Muchos países en desarrollo manifiestan carencias notables de profesionales en el área de las TIC, con lo que difícilmente puede lograrse una expansión significativa del sector. Los agentes de cooperación pueden impulsar la formación técnica, en cuyo ámbito la universidad puede ser

un actor privilegiado (tanto en los donantes como en los países receptores de asistencia). La Cooperación Española está involucrada en algunos proyectos de este tipo<sup>32</sup>.

Un aspecto interesante en la capacitación técnica de recursos humanos se refiere al **software libre o de código abierto** (programas como Linux, Apache, mySQL, Firefox o OpenOffice). Forma parte de la industria relacionada con el desarrollo del software, y facilita una cierta autonomía para las economías nacionales al (i) propulsar la formación de empresas locales, (ii) limitar las dependencias comerciales y de estándares técnicos cerrados, (iii) reducir parte de los costos, según muchos analistas, y (iv) dinamizar la creación de contenidos locales para Internet.


Pero además hay implicaciones de corte más estratégico para el desarrollo en relación con el software libre y de código abierto. Este tipo de software es expresión del conocimiento como un bien público, y además aporta herramientas de creación/acceso al conocimiento. Además su proceso de creación, a través de la colaboración voluntaria y ordenada de programadores, supone una referencia importante. El PNUD ya habla de un enfoque '*Open Source*' para el desarrollo y la cooperación, basado en la colaboración en línea de personas con experiencia y pasión sobre un tema, con métodos de red que permiten concretar productos y tareas, y a través de acción mayoritariamente voluntaria. España, que está viviendo un *boom* del software libre y de código abierto, y con algunas experiencias pioneras como el Linex (versión Linux producida en Extremadura), podría jugar un papel de liderazgo en la expansión de este tipo de software para el desarrollo, particularmente en el entorno de Iberoamérica.

### 2.3 Algunas claves habilitadoras de las TIC en la cooperación

Muchos factores pueden potenciar o limitar el valor de las TIC para la cooperación. En esta sección se pretenden apuntar algunos que son intrínsecos a las TIC y que facilitan su utilidad para las labores de cooperación, para así conocer como mejor aprovechar el potencial de las TIC en este campo.

#### 2.3.1 Nuevas competencias para las personas y las organizaciones: actuar en red

Si, como afirma Castells, las redes son las estructuras organizativas por excelencia de la Era de la Información, entonces dominar herramientas tecnológicas que faciliten la actuación en red supondrá un mejor desempeño en el marco de estos entornos reticulados. Para la cooperación, las redes tiene efectos muy importantes, al facilitar la colaboración (la acción básica en la cooperación) y posibilitar una mejor coordinación (entre actores, y para distribuir tareas).



Las TIC facilitan la comunicación y los intercambios en las redes humanas e institucionales. De hecho, una parte significativa de dichas tecnologías conforman redes (electrónicas) y están configuradas en red. Herramientas como los foros electrónicos, los programas de gestión de proyectos, los espacios virtuales comunitarios (*groupware*, como *YahooGroups*), o inclusive las utilidades de revisión de documentos, ayudan a funcionar mejor en red.

Los programadores que desarrollan aplicaciones de software libre y de código abierto, como fue señalado en la sección 2.2, han establecido procesos de colaboración en red que merecen mención aparte. A veces, cientos y hasta miles colaboran en el mismo proyecto, coordinan eficazmente sus aportaciones, y logran resultados que en muchos casos compiten exitosamente con los mejores productos comerciales (que son desarrollados en entornos mucho más controlados y cercanos). La mayoría de esos programadores voluntarios nunca llegarán a conocerse personalmente.

Como se señalará en la sección 3.1, la cooperación no es ajena a las tendencias de nuestro tiempo, y se apunta hacia un modo operativo más en red y a través de redes. Por ello, las capacidades de las TIC de personas y organizaciones que faciliten su actuación en red potenciarán sus contribuciones a la cooperación, bien de forma individual (ej. colaborando con algún proyecto), o de forma institucional (ej. dentro de una agencia de desarrollo, o interactuando en una iniciativa conjunta de varias entidades).

### 2.3.2 Redes ciudadanas: construyendo la Sociedad de la Información Red desde el terreno

La discusión previa es un buen punto de partida para hablar de redes ciudadanas. Éstas han existido desde mucho antes de la aparición de las tecnologías digitales, pero cobran un nuevo significado con la existencia de las TIC. En la actualidad, las redes ciudadanas o comunitarias reúnen a personas que quieren utilizar las nuevas tecnologías para una renovación de sus comunidades en la era digital. Utilizan sitios web como puntos de encuentro o plazas virtuales propias de la Sociedad de la Información, pero son algo más que una simple web: son nuevas formas asociativas de la era digital.

En ellas participan actores locales (una asociación, una ciudad, un barrio, una comunidad indígena, una librería, un club de jóvenes o de mujeres...), nacionales y hasta globales, utilizando las nuevas tecnologías con el propósito de producir una transformación social, sea en forma de desarrollo económico, mayor participación ciudadana o inclusión social. Están expandidas por todo el mundo, y por tanto podrían enumerarse multitud de ejemplos. Como muestra en España pueden reseñarse la Red Ciudadana de Barcelona (<http://www.xarxabcn.net/>) o la del Barrio del Raval en la misma ciudad (<http://php.ravalnet.org/ravalnet/>). Otros ejemplos

de reconocida trayectoria son la *Telecommunities Canada* (<http://www.tc.ca>), la Red Ciudadana de Argentina (<http://www.redciudadanaarg.org.ar/>) o la asociación de Redes Comunitarias de Ecuador (<http://www.redes-comunitarias.apc.org/>)

Seguramente no hay dos redes comunitarias o ciudadanas iguales, en cuanto a su implantación, desarrollo u objetivos. En el fondo de estas iniciativas siempre está la convicción de que las nuevas tecnologías pueden jugar un papel importante en el desarrollo de comunidades o colectivos con referencias comunes, sean éstas geográficas, culturales, lingüísticas, sociales, etc. Este núcleo común consistiría en un entorno telemático cuyo objetivo es promover y favorecer la comunicación, la cooperación y el desarrollo de servicios entre los ciudadanos, asociaciones, empresas y administraciones que constituyen una comunidad (entendida esta en sentido amplio). A tal fin se abordan tanto aspectos de conectividad (facilitando el acceso gratuito a Internet a través de puntos de conexión comunitarios) como de desarrollo de contenidos y servicios de relevancia para la comunidad. Al mismo tiempo la red ciudadana pretende abrir la comunidad local y a sus miembros a la comunicación global a través de la Red.

La cooperación al desarrollo puede ayudar a impulsar estas redes, que constituyen verdaderos instrumentos de ciudadanía participativa. Las personas y organizaciones vinculadas a través de ellas están construyendo sus propias sociedades de la información desde el terreno. A menudo funcionan con recursos muy limitados, y de hecho hacen uso eficiente de los mismos. Aportes modestos por parte de los agentes de cooperación de recursos financieros, humanos, tecnológicos y de conocimiento pueden significar inversiones altamente costo-efectivas para la gobernabilidad en la Sociedad de la Información.

### 2.3.3 Aparición de nuevos actores de la cooperación y potenciación de otros gracias a las TIC

#### Voluntariado en-línea (online) para el Desarrollo

Es una nueva forma de permitir al 'ciudadano global' que participe en acciones de cooperación y solidaridad en cualquier parte del mundo. Naciones Unidas ha llevado a cabo la exitosa experiencia piloto 'Servicio de Voluntariado Online de NNUU', lanzado en el 2000 ([www.onlinevolunteering.org](http://www.onlinevolunteering.org)), que ha generado valiosas lecciones para extender este tipo de prácticas. En España la iniciativa pionera fue [www.hacesfalta.org](http://www.hacesfalta.org), una web al servicio del voluntariado que incluyó desde un principio la posibilidad del voluntariado en-línea. Cabe resaltar que con estrategias bien dirigidas y estructuradas, podrían aumentarse en millones de personas-hora las contribuciones personales a temas de desarrollo con relativa facilidad, dada la cantidad de gente con intención de ofrecer su solidaridad de esta forma y que no tiene organizaciones con las que contribuir<sup>33</sup>.



## Aprovechando el potencial de la Universidad para la cooperación

Las universidades españolas tienen un potencial excepcional en relación a las TIC y la cooperación. Por un lado es el lugar donde se forman los especialistas tanto en TIC como en otras materias, por otro lado estos estudios tienen lugar generalmente durante una etapa de la vida en que se es más proclive a dedicar parte del tiempo a la cooperación. Por ejemplo, la Universidad Autónoma de Madrid, a través de la oficina 'UAM Solidaria' lidera desde 2002 una experiencia para el programa especial de Voluntariado TIC de NNUU, 'UNITeS' ([www.unites.org](http://www.unites.org)) que se plasmó a través de un convenio con la agencia UN Voluntarios<sup>34</sup>. Sería interesante considerar la participación de universidades en proyectos solidarios relacionados con el software libre, dada su influencia en la elaboración de este tipo de aplicaciones.

## Nuevas opciones de participar en el desarrollo para personas con discapacidad, emigrantes y nuestros mayores

- **Emigrantes** - Las TIC facilitan significativamente la comunicación de los inmigrantes con sus países de origen. Además, portales y otras plataformas web centrados en las llamadas 'Diásporas' (o colectivos de emigrantes) pueden servir para impulsar acciones de co-desarrollo en los países de procedencia de estos hombres y mujeres<sup>35</sup>.
- **Personas con discapacidad** – Los hombres y mujeres con discapacidad pueden utilizar mecanismos posibilitados por las TIC como el voluntariado online para convertirse en 'donantes' de capacidad, aportando así sus contribuciones a procesos de desarrollo por todo el mundo y rompiendo su condición tradicional de 'receptores' de ayuda. Además, se puede potenciar el uso de las TIC para facilitar su integración social en todos los ámbitos (incluido el laboral y económico).
- **Mayores solidarios** - Algunos de nuestros mayores han encontrado en las TIC un vehículo que les permite compartir su experiencia y ayudar a otros. A veces lo hacen como voluntarios en-línea, en otras ocasiones encuentran información sobre acciones y campañas de colaboración.

## 2.4 Comunicación para el Desarrollo

Otra dimensión de la cooperación en las que las TIC juegan un papel relevante es en el campo de la Comunicación para el Desarrollo. Básicamente, las nuevas TIC (digitales) complementan a las tradicionales (radio, televisión, etc.) con nuevos medios de generación de contenidos y nuevas formas de difusión de los mismos. Además potencian la comunicación sobre acciones de desarrollo, que sirve como estímulo para la participación de personas y organizaciones, y facilitan la concienciación de la ciudadanía sobre el uso de recursos públicos para la cooperación.

**Entre los usos de las nuevas TIC en la Comunicación para el Desarrollo, pueden señalarse:**

- Integración con TIC analógicas (radio, TV) para mejor comunicar la información sobre el desarrollo (por ejemplo, en las radios comunitarias).
- Democratización de la información, en la que la publicación de contenidos en sitios webs o más recientemente en blogs (o bitácoras digitales), así como la emisión por cámaras web o de radio través de la Red posicionan al individuo como un nuevo 'medio' de comunicación:
- Creación de contenidos audiovisuales con videocámaras digitales, para difundir y documentar experiencias (por ejemplo, con fines pedagógicos).
- Acceso a fuentes alternativas de información – surgimiento del periodismo digital y otros medios para la prensa/radio independiente.
- Sitios web como escaparate informativo de una organización.
- Participación en listas de discusión y foros electrónicos como medio para crear opinión y concienciar a colectivos específicos.

La combinación de TIC tradicionales y digitales permiten una mayor difusión y acceso a innovaciones de gran calado como canciones emitidas por radio (analógica o por Internet) que ayudan a inculcar la necesidad de prevención frente a enfermedades como el SIDA, vídeos que alertan a los niños de peligros como su captación como esclavos en plantaciones agrarias, etc.

Al contrario que con otras tecnologías TIC, la Cooperación Española tiene una trayectoria significativa con los usos de las TIC tradicionales (ej. radio, televisión), como herramientas en proyectos de cooperación al desarrollo. Por ejemplo, España apoya a la Asociación de Televisión Educativa Iberoamericana (<http://www.ateiamerica.com>)<sup>36</sup>, a la sección latinoamericana de la Asociación Mundial de Radios Comunitarias (AMARC), (<http://alc.amarc.org/site.php?lang=ES>), así como a la Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica (ALER)<sup>37</sup> (<http://www.aler.org.ec/>). Otra iniciativa significativa en este ámbito es el Programa Nacional de Alfabetización de Adultos por Radio, fruto de la apropiación por el gobierno mauritano del programa Radio ECCA de la AEI y del Gobierno Canario.







# 3 Integración de las TIC en la Cooperación Española, y particularmente en la AECl



## 3 Integración de las TIC en la Cooperación Española, y particularmente en la AECI

A continuación se aborda el uso de las TIC para el conjunto de la Cooperación Española (3.1), entrando en detalle sobre el tipo de herramientas y procedimientos TIC que formarían parte de la integración de las TIC en la AECI y SECI. Es decir, se refiere a **'qué'** se necesita integrar. Se parte de la asunción que en el marco de dicho sistema, la AECI y SECI tienen un rol diferenciado como coordinadoras e impulsoras de nuevas políticas y procedimientos.

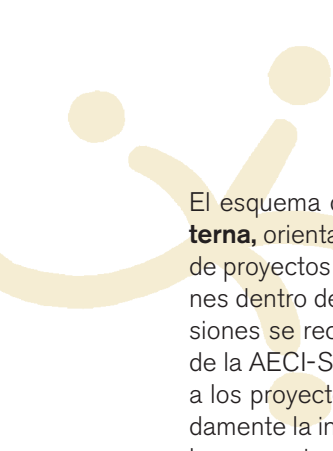
'Integración' es un término un tanto ambiguo, y por tanto es preciso explicitar el sentido que se le da en la presente guía. La literatura sobre TIC y Desarrollo (en inglés, en la gran mayoría) a menudo utiliza el término *'mainstreaming'* que implica una integración profunda y abarcadora en todos los ámbitos de la organización (UNDP 2001, 2003; UN ICT Task Force 2002, 2003; Labelle 2003). En el contexto de la AECI-SECI, **por integración (o mainstreaming) de las TIC nos referimos al uso de las TIC en todas las vertientes del trabajo de una entidad donde puedan ayudar a lograr una mayor eficacia** (efectividad + eficiencia). Esto incluye el uso de las TIC en funciones de planificación, diseño, implementación, promoción y gestión de acciones, proyectos y programas de cooperación.

Dado el sentido abarcador del concepto de integración que se maneja, es conveniente deconstruirlo o desglosarlo en elementos lo suficientemente específicos para permitir su planificación y la medición de progreso. En otras palabras, conviene plantear un modelo o esquema para identificar las actuaciones necesarias y poder visualizarlas en su conjunto.

El modelo de integración propuesto incluye tanto **aplicaciones** como **procesos**. Las aplicaciones agrupan herramientas tecnológicas (equipamiento, software) y contenidos que favorezcan el uso de las tecnologías (manuales, tutoriales, etc.). Los procesos son acciones orientadas, por ejemplo, al análisis de las necesidades y flujos de información o la formación. Aplicaciones y procesos no funcionan aislados, sino que a menudo exhiben una elevada inter-dependencia: por ejemplo, el fomento de redes de conocimiento (**un proceso**) requiere de *intranets* o software de comunidad<sup>38</sup> como 'eGrupos'<sup>39</sup> (**una aplicación**) que lo faciliten. Sin embargo, es conveniente distinguir entre aplicaciones y procesos porque suelen necesitar actuaciones y recursos diferentes. La tabla 1 sintetiza el modelo.

Tabla 1. Modelo de integración de las TIC para grandes agencias de cooperación

<b>INTERNA</b> (corporativa, dentro de la Agencia)	<b>EXTERNA</b> (hacia proyectos y actividades)
<b>Aplicaciones (herramientas/contenidos)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bases de datos o incluyendo Sistemas geo-referenciados (SIG)</li> <li>• Sistemas de Gestión de Contenidos, Bibliotecas Digitales</li> <li>• Plataformas (groupware) y herramientas (listas de discusión) - para redes de conocimiento</li> <li>• Intranets</li> <li>• Sistemas integrados de gestión o incluyendo sistemas de monitoreo y evaluación</li> <li>• Comunicación multimedia (de voz, video) por Internet</li> <li>• Guías TIC para el trabajo de la Agencia</li> <li>• Guías sobre gestión de conocimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicaciones <b>genéricas</b> TIC (sitios web, correo electrónico, bases de datos, etc)</li> <li>• Aplicaciones <b>temáticas</b> TIC (en salud, educación, microcrédito, etc.)</li> <li>• Plataformas y herramientas para la colaboración virtual</li> <li>• Contenidos relevantes (por sus temas) y accesibles (idioma local, audiovisual, etc.)</li> <li>• Comunicación multimedia por Internet</li> </ul>
<b>Procesos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño (o revisión) de arquitectura informacional</li> <li>• Estrategias de gestión de conocimiento</li> <li>• Definición e implantación de estándares de equipamiento y conectividad (individual, oficinas, proyectos)</li> <li>• Formación sobre herramientas TIC</li> <li>• Formación sobre TIC y Desarrollo</li> <li>• Formación online (e-learning)</li> <li>• E-Marketing (visibilidad)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de las necesidades de información y de herramientas TIC</li> <li>• Formación sobre TIC y gestión de la información</li> <li>• Generación de contenidos por actores locales</li> <li>• Capacitación sobre aplicaciones TIC para el proyecto</li> <li>• Capacitación sobre sistemas de información (incluyendo sitios web)</li> <li>• Formación en-línea</li> <li>• Colaboración externa con el proyecto por red</li> <li>• Identificación periódica de contenidos, adaptación a formatos locales</li> <li>• Implantación de sistemas de gestión y monitoreo del proyecto (online)</li> <li>• E-marketing (difusión, movilización de recursos)</li> </ul>



El esquema de integración contiene dos dimensiones complementarias. Una **externa**, orientada a la labor de la AECl sobre el terreno, principalmente su portafolio de proyectos y programas. La otra es **interna**, referida a la gestión y a las operaciones dentro de la Agencia. Se propone un enfoque integral en el que ambas dimensiones se recorren en paralelo en aras de una mayor efectividad para el conjunto de la AECl-SECI<sup>40</sup>. Y es que por poner un ejemplo, no tendría mucho sentido dotar a los proyectos de herramientas de comunicación si la sede no gestiona apropiadamente la información, o implantar redes de conocimiento lideradas por la sede si los proyectos no tiene herramientas que les ayude a generar conocimiento.

Ambas dimensiones están abordadas en mayor detalle a continuación. Sin embargo, conviene resaltar que la mayoría de las actuaciones incluidas en el capítulo 4 se refieren a la dimensión interna, en el seno de la AECl-SECI. Los objetivos y tipos de actuaciones relativos a la dimensión externa están tratados más brevemente en la sección 3.2, para así proporcionar las ideas clave a ser consideradas para la integración de las TIC a nivel del terreno. Sin embargo, sería recomendable hacer disponible una guía o manual específico para la introducción de las TIC en los proyectos y programas<sup>41</sup>, cuyos contenidos están fuera del alcance del presente documento.


### 3.1 El papel de las TIC en el sistema de la Cooperación Española: potenciando la cooperación en red

La Cooperación Española podría ser analizada desde una perspectiva de sistemas. Existen una serie de recursos (**inputs**), como son las personas, el dinero y el conocimiento, unas normas y estilos operativos para canalizar su funcionamiento (**procesos**), y unos objetivos/resultados (**outputs**). Parte de los recursos, normas y resultados son comunes para todos sus componentes. El sistema está conformado por un número de actores (**nodos**) de diferentes pesos y características. Entre dichos actores hay relaciones (**vínculos**) reflejadas en comunicaciones y transacciones, a veces bilaterales, a veces entre más de dos actores, y ocasionalmente concerniendo la mayoría de los actores. Es decir, se estructura en **red**<sup>42</sup>, con relaciones más horizontales que jerárquicas, aunque posiblemente como una red poco organizada y funcional.

Cualquiera de las entidades que forman parte del sistema de la Cooperación Española podría considerar medidas similares a las propuestas en este documento para la AECl-SECI, siempre adaptadas a las características y escala de cada entidad. El cuadro 1 muestra un lista de los principales actores. Pero existe un importante aspecto adicional que afecta al sistema en su conjunto. Se refiere a **como el uso de las TIC puede ayudar en la articulación de las relaciones entre dichas entidades**.

Cuadro 1. El sistema de la Cooperación Española

El sistema de la Cooperación Española
<p>El sistema de la Cooperación Española presenta una gran pluralidad de actores, de hecho es uno de los rasgos que le diferencia de otros donantes. Para identificar los actores implicados en dicho sistema, pueden barajarse criterios de (i) manejo de fondos de la Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD) española, (ii) ejecución directa de programas o proyectos de cooperación, (iii) implementación de proyectos y otras actuaciones con fondos no propios procedente de la AOD, y (iv) participación en la definición y seguimiento de políticas de cooperación. En base a estos criterios, figuran los siguiente actores:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Las Cortes Generales, con un papel fundamental; si bien no ejercen como gestores ni ejecutores, tienen la función de establecer las políticas de cooperación reflejadas en el Plan Director y aprobar los presupuestos destinados a la cooperación.</li><li>• La Secretaría de Estado de Cooperación Internacional (SECI) como entidad rectora de la Cooperación Española (dentro del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación, MAEC).</li><li>• La Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) como organismo responsable de la gestión de la política española de cooperación (adscrita al MAEC a través de la SECI), y que gestiona las Oficinas Técnicas de Cooperación (OTC) a nivel de país.</li><li>• El Ministerio de Economía y Hacienda, que gestiona un volumen importante de la AOD española (aportes a IFI, reestructuración de la deuda externa, aportes a los fondos de cooperación de la UE).</li><li>• El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, que gestiona el Fondo de Ayuda al Desarrollo (FAD)</li><li>• Otros Ministerios: casi todos ellos llevan a cabo actuaciones de cooperación al desarrollo, aunque a un nivel sensiblemente menor que el de los tres Ministerios antes mencionados. Por su transferencia de conocimiento especializado en sus respectivos ámbitos, en su conjunto son actores de gran relevancia en el conjunto del sistema de la Cooperación Española.</li><li>• Las Comunidades Autónomas, que poseen en su mayoría programas propios de cooperación al desarrollo, y cuyo desembolso conjunto en 2004 supuso un 11,3% de la AOD neta española.</li><li>• Las Entidades Locales (principalmente los municipios), que se están convirtiendo en actores clave de la cooperación descentralizada, manteniendo relaciones con otras entidades similares (como en los programas de hermanamiento entre ciudades) y que en el 2004 desembolsaron el 4,7% de la AOD neta.</li><li>• Las Organizaciones No Gubernamentales de Desarrollo (ONGD), con un rol creciente tanto en la implementación de actuaciones de cooperación, como en la definición de las políticas de cooperación y la sensibilización pública sobre ellas. constituyen un actor idóneo, tanto para la puesta</li><li>• La Universidad, con un ámbito privilegiado para la cooperación como institución con recursos técnicos y humanos altamente cualificados, con experiencia en la colaboración con otras universidades, y por su rol social en nutrir y difundir valores solidarios entre la juventud.</li><li>• Empresas y organizaciones empresariales, con la creciente potenciación de su responsabilidad social<sup>43</sup>, su necesidad de implicarse en los procesos de desarrollo humano, y su caudal tecnológico, financiero y humano.</li></ul>



Las TIC están íntimamente ligadas a los sistemas y a las redes. Como herramientas de sistema, contribuyen a la transformación de *inputs* en *outputs*. Y podría decirse que las nuevas tecnologías conforman en la actualidad el sistema nervioso de la mayoría de las redes, jugando un papel esencial en la comunicación y transacciones entre nodos. Por ello, es conveniente realizar aunque sólo sea una somera aproximación a cómo las TIC pueden contribuir a que el complejo sistema de la Cooperación Española funcione de una manera más armonizada y con una coordinación más eficaz. En otras palabras, ¿qué puede aportar el uso de las TIC, en el contexto de la Era de la Información, para que dicho sistema funcione más y mejor como una red?

Esto se corresponde con tendencias graduales, pero posiblemente irreversibles, que apuntan a la reticulación de las prácticas de cooperación al desarrollo, en lo que podría llamarse **'cooperación red'**. Para describir este concepto, podemos hacer referencia a otros sectores como las empresas, administraciones públicas o universidades, donde el mainstreaming de las TIC resulta en cambios fundamentales, más allá de los meramente instrumentales, dando lugar a esquemas de *e-business*, e-gobierno o universidades virtuales, respectivamente. La cooperación red se estructura en redes y actúa a través de redes. Entre sus características, pueden apuntarse:

- La gestión de programas de cooperación a través de redes **productivas** cuyo objetivo es la generación de productos de desarrollo de humano (para diferenciarlas de redes meramente de contactos o comunicaciones). Un ejemplo, aunque no vinculado directamente a la cooperación internacional, es la creación de programas de software libre y de código abierto (ver 2.3.1).
- La re-definición del proyecto de desarrollo tradicional hacia **'proyectos-red'**, los cuales se configuran como una red, para los que la participación no está limitada a su espacio geográfico, sino que funcione en base al espacio de flujos de información provocados y apoyados deliberadamente desde el equipo de gestión. Esta práctica no está difundida en la cooperación, pero sería similar a como se estructuran algunas importantes ONG de ámbito global, como Oxfam o OneWorld.org
- El énfasis sobre **gestión del conocimiento** (generación, acceso y difusión) como las funciones claves de las actuaciones de cooperación. Entidades como el PNUD o el Banco Mundial dedican esfuerzos significativos a este fin, para ello utilizando redes de conocimiento (*knowledge networks*) internas, así como comunidades virtuales de práctica.
- la búsqueda de **actuaciones multipartitas** 'gobierno - sociedad civil - empresa - universidad' para el desarrollo, para aprovechar mayores y más variados aportes de recursos, así como para compartir funciones y responsabilidades. Un ejemplo en marcha sería el portal Universia, donde participan el sector privado y las universidades, y donde fácilmente cabría el apoyo gubernamental y de ONGD.

¿Qué beneficios pueden aportar las características de la cooperación red para el contexto del sistema de la Cooperación Española? En primer lugar, aportan mecanismos para cumplir las indicaciones del Plan Director<sup>44</sup> con respecto a la diversidad y pluralidad del **sistema** español, “ (...) *haciendo necesaria la puesta en marcha de mecanismos que permitan la coordinación entre ellos para evitar la atomización de las actuaciones.*” En este sentido, las TIC forman parte del engranaje operativo del sistema, un sistema que opera fundamentalmente en base a información precisa, veraz y oportuna.

En segundo lugar, facilitan la aplicación de los principios del modelo de participación plural en la política de desarrollo internacional identificados por el Plan Director, que son **colaboración, complementariedad y calidad**<sup>45</sup>. A efectos de brevedad, la tabla 2 relaciona dichos principios con las características de la cooperación red descritas anteriormente.

Tabla 2. Sinergias entre características de cooperación red y principios de participación plural del Plan Director

	Colaboración	Complementariedad	Calidad
<b>Redes productivas</b>	XXX		XXX
<b>Proyectos-red</b>	XXX	XXX	
<b>Gestión del conocimiento</b>		XXX	XXX
<b>Actuaciones multipartitos</b>	XXX	XXX	XXX

Por último, una gradual reticulación de la Cooperación Española facilitará una involucración proactiva en el sistema internacional de la cooperación, tanto en el ámbito **multilateral** (especialmente con agencias de Naciones Unidas), como en iniciativas **multinacionales** en las que participan varios donantes. Esto se debe a que será más factible que otros actores además de la SECI o la AECl puedan participar en las mismas siendo coherentes con las estrategias de la Cooperación Española en su conjunto. Por ejemplo, facilita el que una universidad participe en iniciativas regionales de las Cumbres Iberoamericanas<sup>46</sup>, si no representando a España, sí como un agente de la Cooperación Española actuando conforme a las estrategias de educación de la misma.

En la sección 4.2 se describen algunas aplicaciones específicas de las TIC para el sistema de la Cooperación Española, orientadas hacia la coordinación de acciones, la provisión y acceso a la información, la generación de conocimiento, la agilización de la comunicación entre actores o la simplificación de acciones administrativas (ej. sobre propuestas o subsidios).



### 3.2 Integración de las TIC en el trabajo sobre el terreno de la AECl

La dimensión externa enfoca las medidas que favorecen la incorporación de las TIC en las actuaciones de desarrollo de la AECl, tanto ejecutadas como financiadas por la Agencia. Responde a la pregunta, *“¿Qué usos de las TIC favorecen el desempeño del trabajo de campo de la AECl, y particularmente de sus proyectos?”*

Existen varias líneas de acción para concretar la integración de las TIC en las labores de desarrollo de la AECl. En primer lugar, y posiblemente la de mayor impacto, sería la **introducción y uso de las TIC en los proyectos y programas del portafolio de la AECl de forma transversal**, es decir, en las distintas áreas temáticas prioritarias para la Cooperación Española. La sección 2.1 ofrecía ejemplos sobre diversos tipos de aplicaciones TIC relevantes en cada área temática. El cuadro 2 resume los procedimientos para facilitar su incorporación en los proyectos.

En segundo lugar, se pueden **incluir proyectos TIC en el portafolio de la AECl**, orientados específicamente a reducir la Brecha Digital (ej. telecentros comunitarios, formación laboral sobre TIC para mujeres, etc.). La sección 2.2 se centró en este aspecto concreto. Al respecto, sería recomendable estudiar la participación en iniciativas internacionales orientadas a reducir la brecha digital.

Finalmente, revestiría un carácter estratégico la **integración de las TIC para potenciar el acceso a información y la gestión del conocimiento en las estrategias de país de la Cooperación Española**, aprovechando las posibilidades de las TIC. Podrá partirse de algún documento genérico que identifique los elementos y recomendaciones a tener en cuenta, y que ayude a los profesionales responsables de la formulación de dichas estrategias a introducir medidas sobre información/conocimiento para cada país.

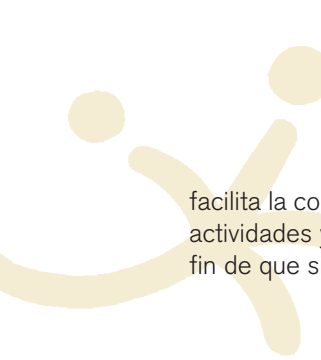
Son necesarias distintas medidas de actuación de impulso del uso de las TIC en esta dimensión externa para garantizar su éxito, que no es otro que mejorar las actuaciones de desarrollo. Estas medidas, o usos de las TIC, van a incidir tanto en la realización y ejecución en sí del proyecto, como en la comunicación y aprovechamiento posterior de sus resultados:

**(i) Análisis y valoración cotidiana del uso de las TIC en cada proyecto.** A menudo, el uso de algunas TIC ayudará a una **mayor efectividad y/o eficiencia de las actividades del proyecto**, lo que conlleva un mejor desempeño en la consecución de sus impactos. Por ello, es recomendable una valoración objetiva de las posibilidades de las TIC en los proyectos como parte de su proceso de formulación. Se trata de estudiar, en línea con lo que se ha expuesto en el apartado 2.1, el posible valor añadido de la introducción de las TIC teniendo en cuenta las peculiaridades de la acción que se vaya a poner en marcha y la amplia experiencia existente en las distintas áreas temáticas prioritarias. En el cuadro 2 se ofrecen algunas consideraciones básicas.



- (ii) **Fortalecimiento de capacidades humanas del personal del proyecto y los actores locales para aprovechar los recursos TIC disponibles.** Un proyecto sólo sacará partido de las TIC si las mujeres y hombres que trabajan en él (y en algunos casos también los actores locales) saben aplicar dichas tecnologías para los fines y en el entorno del proyecto. Por ello, no bastará con introducir herramientas TIC cuando sea oportuno y viable, sino también **asegurar que exista la capacidad humana para utilizarlas.**
- (iii) **Promoción de redes de colaboración para implicar un mayor número de personas y organizaciones en los proyectos.** Las redes, como esquema de organización característico de la Era de la Información<sup>47</sup>, son ágiles mecanismos de colaboración. La cooperación al desarrollo funciona en buena parte sobre las bases de colaboración. A través de redes, ya sean a nivel de proyecto o institucional, se favorece la participación de las personas u organizaciones en la cooperación internacional. Las TIC son potentes herramientas para **articular y coordinar redes humanas**, y esta característica merece ser explotada en el trabajo de desarrollo de las agencias.
- (iv) **Eficaz aprovechamiento del conocimiento generado por los proyectos.** Los proyectos de cooperación suelen ser ricas fuentes de conocimiento. La cooperación normalmente promueve iniciativas 'piloto', es decir, experimentos. Por tanto lo ideal sería que el conocimiento obtenido en los mismos fuera ampliamente compartido para su posible aprovechamiento, máxime cuando hablamos de experimentos en desarrollo humano con efectos directos sobre la calidad de vida de las personas. Sin embargo, **el conocimiento generado por un proyecto casi siempre queda circunscrito en él, y no se aprovecha por otros proyectos o procesos de desarrollo. Cambiar esta situación** es uno de los grandes desafíos del sistema de cooperación al desarrollo, y las TIC pueden ser muy eficientes en la generación, difusión y acceso al conocimiento.
- (v) **Uso de comunicaciones eficientes e integradas.** Una comunicación fluida y frecuente entre las personas involucradas en un proyecto (personal del proyecto, organizaciones participantes, oficiales de área en las sedes u oficinas de país) contribuye de manera sustancial al éxito del mismo. Ya existen TIC maduras y de costo razonable que permiten superar los esquemas de comunicación basados en teléfono y fax (por no hablar de telex y otros). Sin embargo, pequeñas carencias (como un servidor de correo que no funciona, un acceso lento a Internet, etc.) o instrumentos de comunicación dispares (algunos proyectos con acceso a videoconferencias y otros no) dificultan este componente de la gestión de proyectos y portafolios.

En resumen se persigue el objetivo general de mejorar la efectividad y/o eficiencia de las actividades de la cooperación al desarrollo, es decir la dimensión externa del trabajo de la AECl, y para ello se valora el uso de las TIC en las dichas actividades, se garantiza a través de la formación un uso correcto y rentable de las TIC, se



facilita la colaboración entre distintos agentes en la formulación y ejecución de las actividades y por último se intenta obtener un rédito del conocimiento generado a fin de que sirva para alimentar y mejorar futuras actuaciones.

## Cuadro 2

### ¿Cómo incluir las TIC en un proyecto de cooperación?

Es conveniente, y más óptimo, examinar el posible uso de las TIC durante las fases iniciales de formulación de un proyecto, que una vez ya diseñado. Esto facilitará que dichas tecnologías formen parte de la propia concepción o arquitectura del proyecto, evitando que las TIC se añadan al final como una especie de apéndice (más o menos 'artificial').

¿Cuáles son las consideraciones principales cuando se evalúa incorporar el uso de las TIC en un proyecto?. Podrían señalarse las siguientes:

- **Análisis del valor de la información para un proyecto.** Es fundamental examinar qué herramientas pueden ser utilizadas para dar mayor eficacia a las funciones relacionadas con el intercambio de información dentro de un proyecto, sobre todo si el proyecto genera o procesa cantidades importantes de información, o si la información o el conocimiento accedido o generado por el proyecto es determinante de su éxito.

A fin de identificar el tipo de TIC adecuadas, se deberán tener en cuenta factores como: (i) la capacidad TIC de los posible usuarios (personal del proyecto, actores locales), (ii) las necesidades de la comunidad (cuyos miembros pueden no estar entre los principales usuarios), (iii) los costos totales (compra, accesorios, servicios, formación), (iv) su coherencia con nivel existente de infraestructuras (electricidad, telecomunicaciones), (v) características de mantenimiento y soporte técnico, y (vi) el uso diferenciado de la información de mujeres y hombres.

- **Definición de una estrategia de comunicaciones.** Si el proyecto vincula a varios actores que no residen en el mismo lugar, o si puede mejorar la consecución de sus objetivos involucrando a actores fuera de su entorno físico inmediato, es importante decidir cómo las comunicaciones a través de las TIC puede facilitar la participación de los mismos.
- **Valoración del papel de las redes, existentes o potenciales, en el funcionamiento del proyecto.** Si los individuos u organizaciones involucrados en el proyecto forman parte de redes, o si el proyecto se beneficiará al conectarse a una o más redes, conviene identificar las herramientas TIC que permitan la eficaz 'reticulación' del proyecto.

Entre los tipos de aplicaciones de las TIC que podrían resultar si una o más de las 3 consideraciones previas fueran importantes para el desempeño del proyecto, pueden mencionarse:

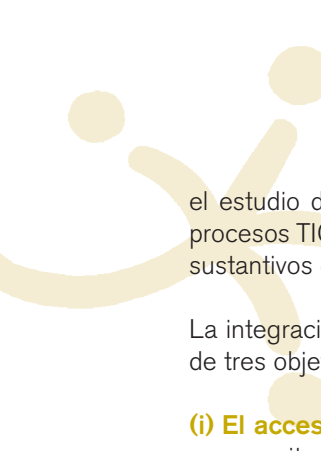
- **Uso de equipos de TIC** (comunicación vía radio, PDA, teléfonos móviles, radios satelitales) para facilitar la adquisición de datos y el acceso a la información en zonas remotas. Valoración del uso de las TIC tradicionales (radio y televisión) y las nuevas tecnologías (ordenadores, acceso a Internet).

- Producción de contenidos locales en formatos digitales (ya sean textos, audio, video, animaciones/presentaciones).
- Diseño de bases de datos, como los sistemas geo-referenciados (SIG), para mejorar el manejo de los activos de información del proyecto que pudieran estar dispersos en extensas zonas.
- Creación y adaptación de programas de software libre/de código abierto, que por su naturaleza son resultado de la cooperación y que después podrán aplicarse en otros proyectos.
- Uso de herramientas digitales de monitoreo y elaboración de informes para los gestores del proyecto, que además permitan la participación de las comunidades locales en el monitoreo.
- Acceso (u oferta) de módulos de formación online.
- Creación y gestión de un sitio web, como forma fácil y económica de organizar información clave para el proyecto y de compartirla con otros actores (o públicamente)
- Establecimiento de una red electrónica de colaboración para apoyar al proyecto.
- Comunicación multimedia por Internet, como telefonía (ej. Skype), videoconferencias, mensajería instantánea, etc.
- Participación de voluntarios online a través de herramientas de colaboración a distancia (permitirá por ejemplo la participación de personas con discapacidad como voluntarios).

### 3.3 Integración interna (ámbito corporativo AECl, SECl, OTC)

La dimensión interna de la integración de las TIC se refiere al uso de dichas tecnologías en la gestión del trabajo y operaciones de la cooperación al desarrollo del Estado, con funciones que recaen en ambas la AECl y la SECl. Responde a la pregunta *“¿Qué usos de las TIC pueden contribuir a un funcionamiento más eficaz de la AECl-SECl?”* Como fue mencionado anteriormente, la presente guía se extiende más sobre esta dimensión, cuyos elementos dependen más de decisiones estratégicas en el seno de la AECl-SECl. Concretamente, las acciones y productos específicos identificados en la sección 4.1 se refieren casi exclusivamente a dicho ámbito.

En el ámbito de esta guía no se incluyen los sistemas de información (tradicionales), que en su conjunto organizan y procesan datos para cuestiones administrativas y de gestión (finanzas, presupuestos, recursos humanos, logística/inventario). Dichos sistemas ya están implantados en todas las organizaciones de un cierto tamaño, con diversos niveles de sofisticación y actualización. Aunque su diseño y configuración estarán incluidos en cualquier arquitectura informacional (ver 4.1),



el estudio de dichos sistemas no condiciona necesariamente las aplicaciones y procesos TIC orientados a la gestión de la información y el conocimiento para fines sustantivos o de desarrollo que es de lo que se ocupa este documento.

La integración interna de las TIC en la AECl-SECl está dirigida a la consecución de tres objetivos principales:


- (i) **El acceso rápido y fácil a la información** que el personal de la AECl-SECl necesita para su trabajo. Se intentaría que dicho acceso alcanzase al menos 90% de la información necesaria<sup>48</sup>, y que fuera independiente de lugar físico o de horarios de trabajo (sobre una base 24/7). Las TIC son indispensables para ello, y las tecnologías necesarias están maduras y bien asentadas.
- (ii) **La simplificación de transacciones** relativas a la gestión del portfolio de la AECl y otros entes del Estado. La producción de informes (a veces incluyendo información similar en informes diferentes) consume una parte no despreciable del tiempo de profesionales en las agencias de cooperación. Asimismo, la complejidad que resulta de ciertos esquemas de monitoreo y evaluación redundante en que el seguimiento de acciones de desarrollo sea insuficiente. Tiempo ahorrado en labores más o menos mecánicas redundarán en más tiempo disponible para tareas sustantivas y que mejor utilicen la capacidad intelectual de los profesionales. Como herramientas informacionales, las TIC pueden contribuir a automatizar parte del trabajo dedicado a dichas transacciones.
- (iii) **La gestión del conocimiento.** A medida que el conocimiento se va reconociendo como un activo estratégico de las agencias (y para el desarrollo humano), su gestión figura cada vez de forma más prominente en las prioridades corporativas. Sin embargo, la gestión del conocimiento constituye hoy por hoy un desafío significativo, al no existir una gran experiencia sobre como hacerlo, por las cantidades ingentes de conocimiento a ser gestionado, y porque buena parte del conocimiento útil no está codificado, sino que es tácito (en la mente de las personas).

Los principales cuellos de botella en la integración interna de las TIC están en los procesos y los procedimientos, más que en las tecnologías. Modernizar o actualizar la infraestructura (*hardware y software*) es la parte más sencilla, porque responde a criterios objetivos, como puedan ser el ancho de banda, software para realizar funciones determinadas, o alternativas de conectividad. **Se requiere un esfuerzo mayor para que mujeres y hombres adquieran la capacidad de utilizar las nuevas tecnologías**, máxime en un ámbito como el de la cooperación en el que la actitud hacia la tecnología es escéptica o hasta cierto punto 'hostil'. [Millennium Project 10, 2004]. Más difícil aún es modificar los hábitos de trabajo que a veces conlleva la implantación de nuevos sistemas.


Por otro lado, el mero cambio a nivel instrumental puede ser ineficaz si no está acompañado de un entorno que favorezca el uso de esos instrumentos. Por ejemplo, de poco servirá desarrollar una nueva intranet corporativa con las mejores

prestaciones si no hay costumbre ni voluntad de compartir la información entre las personas o los departamentos. Por todo ello la integración de las TIC no suele ocurrir aisladamente, sino que forma parte de procesos de cambios o reformas a nivel corporativo. El capítulo 4 describe elementos de estrategia que faciliten la actualización info-tecnológica en la que se inserta la integración de las TIC. Además, presenta una serie de acciones y productos concretos para aterrizar la dimensión interna de dicha integración a corto y medio plazo.





# 4 Metodología para facilitar la integración y el uso de las TIC en la Cooperación Española (énfasis en la AECI)



## 4 Metodología para facilitar la integración y el uso de las TIC en la Cooperación Española (énfasis en la AECI)

En el capítulo previo se recalcó que una integración exitosa de las TIC implica más que la introducción de nuevas herramientas, y que puede ser elemento de transformación y parte de estrategias de cambio en las organizaciones. A continuación se presentan estrategias que pueden apoyar y facilitar el tipo de integración descrita en el capítulo 3; es decir, a **‘cómo’** se llevaría a cabo dicha integración para ser exitosa. En este sentido, si hay un factor decisivo para el éxito, éste será el factor humano.

Es difícil sobrevalorar la importancia de una capacitación efectiva del personal de la AECI-SECI como parte de un proceso de actualización info-tecnológica. Es la parte más costosa y posiblemente la de mayor duración. En esto no hay diferencia entre agencias de desarrollo y bancos, entidades gubernamentales o grandes empresas: las principales inversiones en procesos de integración tecnológica suelen dirigirse hacia la capacitación de sus recursos humanos. En el caso específico de la AECI-SECI, debe tenerse en cuenta que en una situación de posible escasez real de recursos humanos y de reorganización corporativa, se pretende:

- (i) aumentar las habilidades en el uso de las TIC,
- (ii) mejorar el uso y acceso a la información, y
- (iii) concienciar al menos a una parte del personal sobre las posibilidades de las TIC en el trabajo de desarrollo.

Habida cuenta de las típicas inercias organizativas (resistencia natural al cambio), será recomendable fomentar un estilo participativo con el personal para el diseño y andadura de dicho proceso. A ello contribuirá el identificar e involucrar a promotores individuales (*‘champions’*) que faciliten la inserción progresiva de las TIC en la Agencia y otros actores Sistema de la Cooperación Española, liderando iniciativas, implementando acciones piloto y actuando como valedores e intermediarios ante sus colegas. Actuarán como líderes internos del cambio.

El ritmo de la integración de las TIC debe ser gradual y continuo, y su enfoque con horizontes a medio plazo (4-5 años). Es importante insistir en acciones y metas realistas, favoreciendo la efectividad sobre la eficiencia. El monitoreo es clave y debe formar parte del proceso de integración en si mismo. Se aprenderá sobre la marcha, y será beneficioso establecer un esquema de retroalimentación lo más dinámico posible que permita modificar los planes y acciones sin demoras significativas.



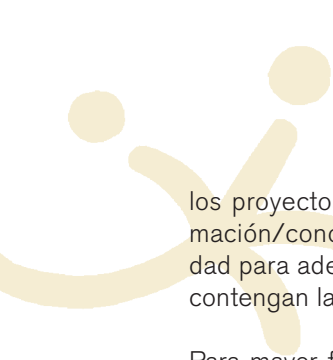
Uno de los principios operativos a ser observados, y que suele ser bienvenido por los profesionales, es el de la generación única de información. Un determinado objeto de información se genera una vez por la persona responsable de dicha información, y solamente por esa persona. Esa persona también será responsable por los cambios o gestión de ese objeto de información. Cualquier otra persona que quiere acceder o procesar esa información lo hará a través de los sistemas. De esta manera se reduce la multiplicidad de informes para diferentes consumidores de información conteniendo básicamente la misma información, así como los errores subyacentes en que más de una persona pueda generar la misma información. Lógicamente podemos sustituir 'persona' por 'departamento' en el párrafo, pero el sentido es claro: un autor/a que sea 'dueño/a' de una información determinada.

Por último, es importante considerar no sólo la gestión técnica del proceso, sino las actitudes que acompañen al proceso. Tres tipos de actitud favorecen la integración gradual y exitosa de las TIC: (1) una actitud abierta hacia la valoración de nuevas posibilidades, o en otras palabras, hacia la innovación<sup>49</sup>; (2) una actitud de aprendizaje, de generar nuevos conocimientos derivados de la práctica en el trabajo, y de no tener miedo a cometer errores, sino estar alertas a aprender de ellos; y (3) una actitud 'buzón de sugerencias' - escuchar y considerar las ideas y aportaciones de personas en la organización con independencia de su procedencia – a menudo las buenas nuevas ideas vienen de personas con poco tiempo en la organización o en departamentos lejanos.

#### 4.1 Acciones y productos para la integración de las TIC a la AECl-SECl

A continuación se identifican una serie de acciones y productos concretos que a grandes rasgos posibilitan la integración de las TIC en el trabajo y funciones de la AECl-SECl. Se refieren básicamente a la 'dimensión interna' tratada en el capítulo previo (3.2), dado que la integración en proyectos necesariamente tiene que darse en los mismos y no en una sede. Estas acciones y productos reflejan el 'qué' (contenidos) y el 'cómo' (estrategias) apuntados previamente en el documento, llevando el modelo de integración al nivel operativo, para facilitar su consideración a los planificadores y tomadores de decisiones de la AECl-SECl. Son abarcadoras, ya que cubren todos los aspectos necesarios, pero no exhaustivas – se apuntan aquellas que puedan presentar mayor valor o urgencia.

Cabe resaltar, sin embargo, que ambas dimensiones (internas y externas) de la integración TIC deben abordarse en paralelo. La integración no funcionará satisfactoriamente si se llevan a cabo de forma independiente y desequilibrada. Se corre el riesgo de que haya una sede sofisticada en su manejo de información con un portafolio que no aprovecha las posibilidades de las TIC para sus objetivos de mejorar la calidad de vida de sus beneficiarios. O al contrario, que



los proyectos tomen la iniciativa, generando volúmenes importantes de información/conocimiento y estableciendo redes, y que la sede no tenga la capacidad para adecuadamente gestionarlos o para apoyar el diseño de proyectos que contengan las nuevas tecnologías.

Para mayor facilidad de referencia, hemos distinguido entre acciones/productos relacionados con la **modernización informacional y tecnológica interna** de la AECl y aquéllos más directamente relacionados con la **promoción de las TIC para el Desarrollo** en el trabajo de la AECl. Claramente, las actuaciones de modernización info-tecnológica ayudarán a aumentar el uso de las TIC en el trabajo de desarrollo de la Agencia, pero ambas pueden darse en paralelo. Ya se mencionó que enfoques más graduales, menos rápidos suelen ofrecer mejores resultados cuando hay tecnologías de por medio. También se ha ofrecido una categorización de las medidas según la problemática que aborden: capacidad humana, organizacionales o tecnológicas.

#### 4.1.1 Modernización informacional y tecnológica de la SECI / AECl <sup>50</sup>

Más que al procesamiento de datos (sistemas administrativos), los elementos descritos a continuación se refieren al manejo de la información, a la comunicación y a la gestión del conocimiento, siempre orientados hacia funciones y propósitos de desarrollo y cooperación. El establecimiento de sistemas para aspectos financieros/contables, de recursos humanos, de gestión de proyectos, y en general para la gestión integrada de una organización<sup>51</sup> es un aspecto fundamental y de gran envergadura de la modernización tecnológica. Pero requiere un tratamiento separado y especializado, que no es el objeto de esta guía – aunque pueden señalarse ocasionalmente elementos necesarios para llevar a cabo actuaciones descritas en el documento. Esta Guía parte de la existencia de unos sistemas informáticos operativos (cubriendo los aspectos administrativos) y de una capacidad técnica apropiada para su funcionamiento (es decir, un departamento de Sistemas de Información).

**Medidas de Capacidad Humana.** Como se señaló anteriormente, son posiblemente las medidas **esenciales** para garantizar una integración TIC exitosa. Su objetivo es lograr la suficiente capacidad humana entre el personal AECl-SECI para el uso eficaz de las TIC, y en particular para que puedan aprovechar la información y el conocimiento disponibles como insumos para los procesos y actuaciones de desarrollo de la AECl-SECI.

## 1. Formación general sobre las TIC para todo el personal

En base a estándares internacionales como el International Computer Drivers License, (ICDL), promovido por UNESCO o similar, definir y llevar a cabo un programa de formación que en período de 2-3 años haya sido completado por todos los profesionales de la AECl-SECl. Asimismo, definir necesidades de formación más allá de los mínimos generales que puedan tener algunos puestos/funciones (como la creación de páginas web, el procesamiento de imágenes (video) digitales, etc.), y ofrecer las posibilidades para ese tipo de capacitación.

La formación podría ser impartida por personal propio de la AECl, por entidades externas, por iniciativa propia (ej. a través de *e-learning*), etc., según sea más conveniente en cada caso. El objetivo es que a partir de una fecha específica, cada profesional de la AECl-SECl posea la suficiente capacidad en el uso de las TIC que permita a cada profesional aprovechar las posibilidades de las nuevas tecnologías para contribuir a procesos de desarrollo sobre el terreno así como al mejor desempeño de la organización<sup>52</sup>.


**Medidas Organizacionales.** Posiblemente sea el ámbito más complejo, y con un plazo de implementación más largo. Conciernen la existencia de condiciones propicias a nivel institucional para favorecer la inserción de las TIC y su adecuación a las estrategias y objetivos de la Agencia. Ligada al funcionamiento institucional, y a sus cambios. Las siguientes cuatro acciones se encuadran en este ámbito.

## 2. Diseño de una arquitectura informacional corporativa<sup>53</sup>

El concepto de 'arquitectura informacional' se refiere a la combinación de todos los recursos, usos y flujos de información dentro de una organización<sup>54</sup>. Sirve como herramienta para analizar las prácticas informacionales existentes así como una guía práctica para la planificación y la introducción de las TIC. Asimismo, facilita la gestión de la información y ayuda para la comunicación del personal y con otras organizaciones.

Muchas organizaciones todavía no cuentan con una arquitectura informacional definida, lo cual disminuye su efectividad en el manejo de la información y para la operación de la infraestructura informática. Su utilidad es similar a la de la arquitectura de edificios e infraestructura civil. Por tanto, la definición de la arquitectura informacional de la AECl-SECl y, en la medida de lo posible, del sistema de la Cooperación Española es de alguna forma la piedra angular en la que sostener los esfuerzos y procesos de integración de las TIC.

Sin entrar en detalles, el proceso de diseñar la arquitectura informacional de la AECl-SECl incluye:

- 
- Identificación de que información es producida/usada, por quién, por qué, dónde y cuanto tiempo se guarda.
  - Mapeo de los flujos de información, entre individuos, secciones, e incluyendo las comunicaciones externas a la organización.
  - Identificación de los tipos de información que se manejan y que cambios en su formato/presentación pueden ser requeridos.
  - Definición de la calidad de la información, en términos de precisión/exactitud, tiempo/oportunidad y la relevancia de su formato.
  - Definición de las responsabilidades de las personas involucradas, en cuanto a la relación provisión/búsqueda de información, accesibilidad, propiedad/mantenimiento y seguridad.

Los resultados del proceso de definición de una arquitectura informacional se reflejarán, entre otros usos, en:

- El establecimiento de las plataformas de información adecuadas, por ejemplo una intranet renovada que sirva como interfaz básico de información para todo el personal de la AECl (en Madrid, OTC o inclusive proyectos).
- La definición de estándares de infraestructura, tanto en hardware como en software.
- La creación de un 'mapa' de la Cooperación Española apoyada en sistemas geo-referenciados (SIG, es decir, que presentan datos sobre mapas y otras representaciones gráficas).

### 3. Formulación e implantación de una estrategia de gestión del conocimiento

Ésta es otra acción crítica para el buen desempeño de una agencia de desarrollo moderna. El conocimiento se genera a partir de la información y de la experiencia, y sirve para la toma de decisiones. En los conceptos modernos del desarrollo y la cooperación, se considera que el conocimiento es uno de los activos y resultados principales. Por tanto, muchas agencias de desarrollo tienen estrategias de gestión del conocimiento que les permite una mejor generación, uso y acceso al mismo.

Una estrategia de gestión del conocimiento para la AECl-SECl estará orientada a extraer el máximo valor del conocimiento generado en los proyectos y programas de la AECl, así como a nivel corporativo de sus equipos en Madrid. Será importante considerar las dos grandes categorías del conocimiento, el **explícito** o documentado y el **tácito** que reside en la mente de las personas. En general, el conocimiento explícito se genera con la codificación (por ejemplo sistematizando lecciones aprendidas en los proyectos y programas) mientras que el conocimiento tácito se construye/accede a través de la comunicación (en un foro virtual o alrededor de una máquina de café). Dicha estrategia debería incluir elementos relativos a:


- La *documentación de experiencias*, como una actividad generalizada y rutinaria de los proyectos/programas. Esto supone el fortalecimiento de capacidades de los actores locales para la generación de conocimiento.
- La *comunicación*, en la que participen personal de la AECl (sede, terreno), proyectos (incluyendo actores locales) y también profesionales externos a la organización. Aquí se incluye la formación/apoyo a redes (de proyectos, geográficas, temáticas, etc.) como instrumento preferente en la generación y acceso al conocimiento tácito.
- Los *tipos de productos y servicios de conocimiento* requeridos: publicaciones (técnicas, generalistas), evaluaciones, kits para formulación y gestión de proyectos.
- El *acceso y la difusión del conocimiento*, diferenciado en base a conocimiento explícito (portales, bibliotecas virtuales, archivos compartidos, buscadores) o tácito (comunidades de prácticas, foros electrónicos, metabuscadores<sup>55</sup>). Conocimiento que no llega a sus posibles usuarios y beneficiarios es conocimiento perdido.
- La *absorción y el aprovechamiento del conocimiento*. Se refiere a acciones que favorezcan la aplicación del conocimiento generado, así como la mejora del mismo a través de su aplicación. Esto incluye actividades de formación, monitoreo de los productos y servicios de conocimiento, validación de los mismos por parte de los usuarios, redes de usuarios y actores de desarrollo, participación de actores externos (como universidades u ONGD), etc.
- Los *estímulos y requisitos* para favorecer la gestión del **conocimiento**, referido a (i) habilidades del personal contratado, (ii) inclusión de acciones relacionadas con el conocimiento en los términos de referencia y planes anuales del personal, (iii) valoración y reconocimiento del cumplimiento de la misma, etc.

#### 4. Introducción de e-servicios de la AECl

Se inscriben en la interacción de la Agencia con otras entidades y con el público. Aunque no se refiere al manejo de información fuera del ámbito administrativo de la Agencia o la gestión del conocimiento, se incluye en esta lista por sus claros beneficios indirectos, al liberar tiempo y recursos para que profesionales de la AECl y de organizaciones ligadas a ella se concentren más en las tareas propiamente de desarrollo.

La ampliación de e-servicios por parte de la AECl puede implicar un rediseño de la web de la Agencia ([www.aeci.es](http://www.aeci.es)), que de cualquier forma sería un resultado probable de las acciones 2 y 3. Para ampliar dichos e-servicios, podría contarse con la ya significativa experiencia en e-Administración que promueve el Estado español. Ejemplos de e-servicios pueden agruparse en torno a dos ejes principales:

- **Transacciones** (formalizadas a través de firma electrónica), como recepción y aprobación de propuestas de proyectos, solicitudes de becas y otras directamente vinculadas a los funcionarios (recepción de informes, justificaciones de gastos de viajes, etc.).

- 
- **Información pública**<sup>56</sup>, decisiones oficiales, actas de reuniones, acuerdos, estadísticas, convocatorias, calendarios, buzón de sugerencias, etc.

## 5. Apoyo de las TIC para el marketing, visibilidad y manejo transparente de la Agencia

Una ciudadanía concienciada sobre los temas de desarrollo e informada sobre los planes y actividades de cooperación de las Administraciones Públicas previsiblemente apoyará mejor las labores de cooperación y el uso de recursos para dicho fin (que al fin y al cabo, provienen de sus impuestos). En cualquier caso, tendrá un mayor conocimiento de este aspecto de las políticas oficiales y facilitará la fiscalización y control de dichos recursos.

Parte de la necesidad en cumplir con estos propósitos se reflejan en las estrategias de 'Comunicación para el Desarrollo' del Estado y otros entes públicos (CC. AA., municipios). En la actualidad, cualquier estrategia de comunicación deber tener como referente el uso de las TIC para una implementación apropiada. Al respecto, el sitio web de la AECl debe reflejar fielmente la estrategia de comunicación de la Agencia y posiblemente constituirse como su eje básico – dado el carácter integrador para la información que brindan las webs (documentos, imágenes, audio, video, noticias, transmisiones de eventos). También es preciso subrayar la importancia de la participación del personal de la AECl en foros de discusión sobre desarrollo como parte de esa visibilización proactiva que lleva la iniciativa en cuanto a informar a l@s ciudadan@s y fomentar el diálogo con ell@s y también con organizaciones involucradas en la cooperación.

Las TIC presentan un uso adicional en relación al marketing de la AECl-SECl, y es la difusión de sus acciones y estrategias a otras organizaciones con el propósito de buscar colaboraciones y promover partenariados. Esto, que es importante a nivel del sistema de la Cooperación Española, con su multitud de actores (sección 3.3) es esencial a la hora de trabajar conjuntamente con entidades y actores en otros países, donde el contacto más directo y presencial es difícil y poco frecuente. En este sentido, las TIC pueden ser una herramienta muy útil para facilitar la participación española en iniciativas internacionales así como para atraer la participación de otros actores en acciones lideradas por España – eg. Programa Araucaria, Alianza de Civilizaciones, Aula Mentor, etc.

**Medidas Tecnológicas.** Dependen de las medidas organizativas y de capacidad, es decir, deben diseñarse en cuanto a los objetivos de aquellas. Pero al contrario de áquellas, posiblemente se pueden concretar a corto y medio plazo. Además, tener los elementos de infraestructura apropiados es condición para poder implantar adecuadamente los aspectos organizativos y de capacidad reseñados anteriormente. Se proponen las dos siguientes medidas tecnológicas.

## 6. Establecimiento de estándares tecnológicos

Se refieren a los mínimos que permitirán que las personas en la sede, OTC y proyectos puedan hacer un uso debido de las herramientas TIC para su trabajo y para contribuir a los objetivos corporativos. Habrá estándares para (i) equipamiento (ordenadores, impresoras, monitores, equipos móviles<sup>57</sup>, etc.), (ii) software (aplicaciones de procesamiento de texto, bases de datos, correo electrónico, de acceso a Internet, etc.) y (iii) conectividad (velocidad de acceso, tipo de conexión<sup>58</sup>, acceso remoto a información, etc.). También pueden mencionarse bajo este acápite los estándares de habilidades informáticas necesarias, relacionados con el punto 1 sobre formación.

Por otra parte, y dado el valor estratégico del software libre y los estándares abiertos para el desarrollo en general (ver sección 2.2), se debe considerar la potenciación de su uso en los sistemas TIC de los organismos de la Cooperación Española, según las políticas y normas de la Administración Pública<sup>59</sup>.

En su conjunto, se aspira a que un profesional vinculado con la AECl siempre tenga a su disposición una 'estación de trabajo virtual', concepto que engloba las TIC necesarias para cada profesional en cada momento y cada lugar. Esto por ejemplo significa que ya sea en una oficina de la AECl en Madrid, en una embajada, en una reunión en Bruselas o durante una visita a unos proyectos en Bolivia, el profesional de la AECl siempre pueda utilizar las herramientas informacionales adecuadas.

## 7. Diseño de plataformas y formatos de información

Serán consecuencia del análisis implícito en el ejercicio de arquitectura informacional. Los principios que rijan estos diseños serán (i) la simplicidad – para facilitar el manejo de cantidades cada vez mayores de información, (ii) la interoperabilidad – de manera que puedan adaptarse a sistemas diferentes; se logrará en buena parte al utilizar estándares y protocolos abiertos<sup>60</sup>; y (iii) la flexibilidad/modularidad – se refiere específicamente a las plataformas, y quiere decir que puedan añadirse o cambiarse componentes sin afectar el funcionamiento de las plataformas en su conjunto.

Entre las plataformas y formatos, pueden resaltarse por su importancia:

- Una intranet como interfaz básico de información para el personal de la AECl-SECl.
- La conceptualización y modelos comunes de las bases de datos sobre las que dependen los sistemas de información de la AECl-SECl.
- La definición de meta-información ('Diccionario de datos') para los sistemas de información de la AECl-SECl y para la Cooperación Española. El objetivo es que los diferentes objetos de información (ej. los títulos de proyectos, las categorías de áreas de desarrollo, los códigos de transacciones financieras o las notas de prensa) tenga una identificación única y reconocida en dichos sistemas. Esto implica acciones de taxonomía informacional, y de etiquetado (*'tags'*) de objetos de información, entre otras.



#### 4.1.2 Promoción de las TIC para el Desarrollo en el trabajo de la AECI

La sección anterior agrupaba acciones cuyo común denominador es que forman parte de la modernización info-tecnológica en prácticamente cualquier entidad de un tamaño medio-grande cuyo funcionamiento se desarrolla en muchos lugares aún cuando hayamos incorporado especificidades propias de la cooperación. En la presente sección, presentamos una serie de acciones enfocadas en la preparación y sensibilización de la AECI-SECI sobre el papel/uso explícito de las TIC en el desarrollo y en la cooperación.

#### Medidas de Capacidad Humana que favorezcan la promoción de las TIC para el Desarrollo en el trabajo de la AECI

### 8. Formación sobre el uso de la información y la aplicación de las TIC en el desarrollo y en acciones de cooperación<sup>61</sup>

Uno de los principales obstáculos para una plena inserción de las TIC en el trabajo de cooperación suele ser que los profesionales de una agencia (incluyendo los gestores y dirigentes) conocen poco sobre las posibilidades y utilidades de las TIC en los procesos de desarrollo humano y concretamente en sus proyectos y programas. Asimismo, no suelen tener conocimientos sobre la brecha digital y sus efectos sobre otras brechas de desarrollo (salud, educación, comercio, gestión de desastres, etc.). Esta acción se dirige a reducir dichos obstáculos.

Los contenidos de las sesiones de formación serían eminentemente prácticos. Se pretendería que los profesionales más directamente involucrados en la gestión de proyectos o portafolios conozcan mejor el papel de la información y la comunicación en sus iniciativas, y como las TIC pueden usarse como herramientas para mejor gestionar dicha información y facilitar la comunicación. Se utilizarían ejemplos reales de la aplicación de las TIC en toda la gama del desarrollo, y se ofrecerían referencias para su posterior consulta.

Como referencia básica para la formación y para el uso posterior de los profesionales en los proyectos y programas, se elaborará un **manual operativo TIC para los proyectos implementados/financiados por la AECI**. Dicho manual serviría para facilitar la integración de las TIC en la formulación y gestión de proyectos. Asimismo ayudaría a incluir indicadores TIC en los proyectos para facilitar su trazabilidad. El manual se ofrecería en papel, y tendría un pequeño sitio web complementario para poder actualizar los contenidos fácil y rápidamente.



## 9. Catálogo de módulos formativos online (*e-learning*) para proyectos y para el personal de la AECI-SECI

Para una organización cuyas actividades y personal se reparten por todo el mundo, es difícil asegurar que sus profesionales tengan acceso a oportunidades de formación continuada, si ésta se imparte de modo presencial. Las metodologías y estructuras de *e-learning* han supuesto un nuevo abanico de posibilidades para la formación continuada. La AECI-SECI puede configurar un catálogo de módulos formativos online, ya sean de producción propia o creados por otras instituciones (ej. universidades con Masters en Cooperación y Desarrollo), que respondan a sus necesidades de formación del personal. Los costes son mucho menores que con las clases tradicionales, que a menudo requieren el desplazamiento de los alumnos. Además minimiza el impacto sobre el trabajo del alumno, ya que el ritmo de los módulos se puede adaptar a sus posibilidades y disponibilidad de tiempo<sup>62</sup>.

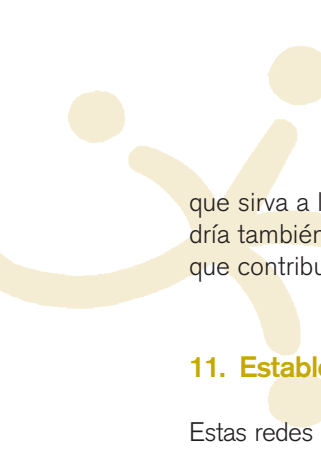
**Medidas Organizacionales que favorezcan a las TIC para el Desarrollo en el trabajo de la AECI**

## 10. Documento de estrategia sobre TIC para el Desarrollo

Como se planteó en las primeras dos secciones del documento, la temática TIC para el Desarrollo se refiere tanto al uso horizontal (o transversal) de las TIC en las áreas/procesos de desarrollo como al enfoque específico sobre la reducción de la brecha digital. Sólo recientemente ha recibido un tratamiento explícito en las grandes agencias de cooperación: a finales del 2003, menos de la mitad (9 de 23) de las agencias representadas en el CAD tenían un documento de estrategias sobre TIC y Desarrollo [Acevedo 2004]. Es muy posible que este número haya aumentado para finales del 2005, fecha coincidente con la finalización de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información<sup>63</sup>.

Es recomendable que la SECI-AECI elabore una estrategia sobre esta temática, de forma similar como en otras áreas temáticas (ej. Educación) o transversales (ej. Género). Ayudaría a identificar prioridades, alinear criterios y planificar la actuación en un campo que ha irrumpido con fuerza en el panorama internacional del desarrollo pero sobre el cual no existe una experiencia significativa en el marco de la AECI-SECI. Identificaría recursos para guiar la integración de las TIC en el portafolio de la AECI. Y además contribuiría a conformar unas líneas maestras de acción con las que facilitar la colaboración de diversos actores del sistema de la Cooperación Española.

En la elaboración del documento también se investigaría y documentaría el uso de las TIC en proyectos y programas de la Cooperación Española, sobre lo que se conocen algunos ejemplos exitosos. Como resultado, se generaría un '*Catálogo de buenas prácticas de uso de las TIC en proyectos de la Cooperación Española*,'



que sirva a la vez de estímulo y referencia para proyectos futuros. El catálogo podría también publicarse en la web, invitando a profesionales y organizaciones para que contribuyan con sus experiencias.

## 11. Establecimiento de redes de personal/proyectos

Estas redes humanas y de proyectos estarían vertebradas por áreas temáticas (ej. Gobernabilidad), o zonas geográficas (ej. Centroamérica)<sup>64</sup>. Estas redes requerirían de herramientas específicas TIC para facilitar su articulación y funcionamiento (ej. software de comunidad o *groupware*, intranets autoconfigurables), de fácil y económica implantación. Tendrían moderadores que animarían la comunicación y orientarían las actividades de dichas redes hacia la producción y acceso al conocimiento. La estrategia básica se orientaría a que la participación en estas redes no sea percibida como una carga de trabajo adicional y/o no deseada<sup>65</sup>, sino como uno de los instrumentos que mejora el trabajo de cada cual y que por tanto significa una buena inversión de tiempo y energía.

## 12. Asistencia especializada sobre TIC y Desarrollo para la AECI-SECI

Al igual que muchas agencias de desarrollo tienen una unidad o asistencia especializada sobre temáticas horizontales (como de género), se estima necesario que la AECI-SECI asegure este tipo de asistencia para su personal y sus proyectos. Esto podría lograrse ya sea con una pequeña unidad interna en la AECI o a través de convenios con otras organizaciones. A finales del 2003, aproximadamente 10 de las 23 agencias del CAD tenían algún tipo de equipo o unidad especializada en TIC para el Desarrollo [Acevedo 2004]. Esta medida sería altamente costo/efectiva si consideramos simplemente los beneficios a nivel de portafolio gestionado/apoyado por la AECI, que en 2003 ya suponían unos recursos financieros en la AOD bilateral de unos 274 millones de euros, y que en años subsiguientes crecerá considerablemente (de acuerdo con el compromiso del Gobierno de alcanzar el 0,5% del PIB hasta el 2008).

Esta asistencia serviría principalmente para:

- Insertar las TIC apropiadas en proyectos específicos (preferentemente durante su formulación), ayudando a directores de proyecto, oficinas técnicas AECI o oficiales de área.
- Apoyar la concientización y capacitación del personal de la AECI sobre la temática de TIC y Desarrollo.
- Promover la integración de las TIC en el conjunto del sistema de la Cooperación Española.
- Asesorar a la dirección de la AECI-SECI en temas de TIC y Desarrollo, así como facilitar la participación de la AECI en procesos y programas internacionales<sup>66</sup> (multilaterales/bilaterales).

### 13. Apoyo a proyectos de cooperación que integren TIC

Es importante dar un impulso a proyectos con fuertes componentes TIC en las áreas estratégicas de desarrollo identificadas por el Plan Director. Esto permitirá lograr una mayor exposición a ésta dimensión del desarrollo por parte de actores importantes españoles (como la propia AECl), y por consiguiente aprender y generar nuevos conocimientos para todos los actores de la Cooperación Española.

Dado el desconocimiento del potencial de las TIC en los proyectos de cooperación, estos proyectos requerirán de un apoyo especial en el corto y medio plazo. Por otra parte, sería conveniente un período en que estos proyectos sean considerados de interés y valorados favorablemente (por supuesto siempre bajo estándares de calidad adecuados y con un uso racional y justificado de las TIC). Dichos proyectos irían engrosando el catálogo mencionado en la acción 10, *'Catálogo de buenas prácticas de uso de las TIC en proyectos de la Cooperación Española'*.

#### 4.2 Acciones para la integración de las TIC en el sistema de la Cooperación Española

En esta sección se identifican acciones y productos específicos para impulsar el papel de las TIC como herramientas que favorezcan la eficacia del sistema de la Cooperación Española y su funcionamiento en red.

#### Medidas Organizacionales para la integración de las TIC en el sistema de la Cooperación Española

### 14. Portal web de la Cooperación Española

Sería la principal plataforma de información sobre la Cooperación Española, gestionada por la SECI y alimentada por los actores del sistema. En dicho portal se podría incluir un 'mapa' de la Cooperación Española apoyada en sistemas geo-referenciados (SIG), donde entidades autorizadas puedan introducir datos y extraer informes. Este portal tendría un valor considerable para cualquier actor de la Cooperación Española, favoreciendo la colaboración, coordinación, planificación, así como contribuyendo a hacer un mejor uso de recursos financieros y humanos.

Aunque la mayor parte de los contenidos del portal serían visibles para el público, sería conveniente incorporar un componente interno (una intranet) con herramientas para compartir información, establecer grupos y foros online, probar software nuevo (por ejemplo de coordinación de tareas distribuidas en proyectos o entre organizaciones), etc.



## **15. Comité informal sobre TIC y Desarrollo de la Cooperación Española**

Sería conveniente y pedagógico establecer un comité informal con representantes de todos los actores de la Cooperación Española para compartir experiencias sobre el uso de las TIC en sus portafolios<sup>67</sup>. A nivel de terreno y en algunos proyectos concretos, la AECl y otros actores de la Cooperación Española llevan a cabo acciones para reducción de la brecha digital y la utilización de las TIC en diversas temáticas de desarrollo, algunas de las cuales han sido reseñadas en estas páginas. Pero no hay datos ni información sistematizada para estimarlo, y poco se analizan, evalúan, difunden y, en general, rentabilizan dichas experiencias.

Por otra parte, y referidos a las acciones 6 y 7 sobre estándares y plataformas de información para la SECI/AECl, un comité de este tipo puede cumplir un papel imprescindible para avanzar en el gran desafío que supone esas mismas metas pero para el conjunto de la Cooperación Española (con su alta descentralización y variados tipos de actores).

### **Medidas de Capacidad Humana**

## **16. Investigación sobre TIC y Desarrollo**

En comparación con otras temáticas de desarrollo (educación, SIDA, medio ambiente), a nivel mundial no hay muchas investigaciones y trabajos serios de análisis sobre la aplicación de las TIC al desarrollo, y de éstas la inmensa mayoría provienen de países anglosajones (muy poca producción al respecto en castellano). Un indicador es la escasa oferta educativa sobre TIC y desarrollo, tanto en Masters de Desarrollo/Cooperación, como en titulaciones de informática o telecomunicaciones. Sería beneficioso potenciar la investigación y la generación de nuevos conocimientos, tanto para los actores de la cooperación (incluyendo los gobiernos) como para las universidades que decidieran involucrarse en ésta novedosa temática. En el caso de España, se podría promover el estudio y trabajo conjuntos de universidades a ambos lados del Atlántico.

## **17. Promover la celebración de conferencias o encuentros públicos**

La celebración o apoyo a eventos públicos relacionados con TIC en la Cooperación y usos sociales/para el desarrollo de las TIC facilitaría el intercambio de experiencias y ampliaría las posibilidades de colaboración<sup>68</sup>. Podrían realizarse por separado, o como parte de eventos reconocidos (SIMO, Mundo Internet, etc.). Además, desde instancias centrales (como la AECl) se podría apoyar la celebración de este tipo de eventos en diferentes comunidades autónomas.

A stylized yellow figure with its arms raised in a 'V' shape, positioned in the upper right quadrant of the page. The figure is composed of thick, rounded lines. There are four yellow circles of varying sizes scattered around the figure: one above its head, one to its right, one to its left, and one below its feet. The background is divided into three horizontal bands: a light yellow top band, a medium grey middle band, and a dark yellow bottom band. The text '5 Conclusiones' is located in the dark yellow band.

# 5 Conclusiones



## 5 Conclusiones

Esta guía ha intentado poner de manifiesto que la actualización informacional y tecnológica en las entidades involucradas en la cooperación al desarrollo no sólo contribuye a una mayor calidad y productividad de sus acciones, sino que además es coherente con el contexto emergente de la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Dicha actualización es tanto más necesaria cuanto mayor es el nivel de operaciones y la responsabilidad de la entidad.

Por ello, la SECI como ente rector de la Cooperación Española, y la AECI como organismo responsable de la gestión de la política española de cooperación, se beneficiarán significativamente de una decidida integración de las TIC en sus actuaciones y procesos. Existe un retraso evidente en cuanto al uso de las nuevas tecnologías en comparación con otras agencias bilaterales del CAD. Sin embargo, puede fácilmente subsanarse con la suficiente voluntad institucional y siguiendo modelos de acción como los descritos en el documento. Por otra parte, el liderazgo de estas entidades en este sentido tendrá también el efecto de potenciar el funcionamiento en red del sistema de la Cooperación Española, apoyando aspectos de coordinación, colaboración y complementariedad entre sus múltiples actores.

A lo largo del documento se ha descrito la utilidad y limitaciones de las TIC para el desarrollo, las tendencias hacia una cooperación en red, esquemas de integración de las TIC para la AECI y SECI, y pautas para facilitar dicha integración. Varias consideraciones se destilan del contenido de la guía, que se articulan a continuación a modo de conclusiones finales:

### **1. La cooperación del siglo XXI no se puede concebir de espaldas a las TIC**

El mundo está más interconectado que nunca, ya sea como causa o motivo de los procesos de globalización, y las TIC conforman el sistema nervioso que lo permite. Al igual que actores en otros sectores (gobierno, sector privado, sociedad civil, universidades) han incorporado las TIC para mantenerse relevantes y ofrecer productos y servicios, los agentes de cooperación necesitan integrar las nuevas tecnologías en su forma de trabajar y relacionarse. Obviar las TIC en plena revolución digital sería prescindir de un recurso imprescindible para el buen funcionamiento de un sector cuyas principales materias primas son la información y el conocimiento.

## 2. La integración de las TIC en la cooperación no requiere de grandes inversiones, sino de invertir bien

Diez años después de la irrupción de la *World Wide Web* a nivel popular/comercial, la informática de usuario ha madurado bastante y sus costes se han reducido sensiblemente. Para grandes agencias de cooperación, la infraestructura informática y la conectividad suponen porcentajes menores de sus gastos de operación. La clave es saber aprovechar el potencial de las TIC para los objetivos corporativos, y planificar la introducción de las mismas para progresivamente lograr los usos de las TIC planteados (como acceso a información, generación y difusión del conocimiento, formación en-línea, creación de redes de colaboración, etc.). En este sentido las mayores inversiones se orientarán al fortalecimiento de capacidades humanas e institucionales.

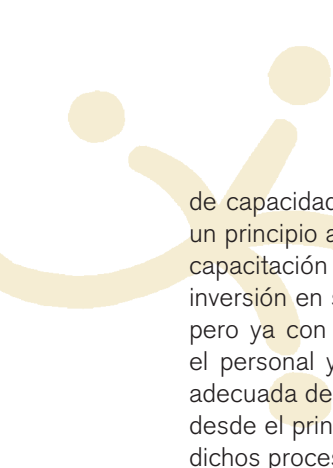
Esto también es cierto en el trabajo sobre el terreno. Las TIC ofrecen un abanico cada vez mayor de soluciones con costos moderados en los sectores tradicionales de la cooperación como la sanidad, la educación, el medio ambiente o la equidad de género. Numerosos ejemplos avalan el uso racional de las TIC como elemento que permite optimizar los recursos de la cooperación, además de contribuir a su sostenibilidad.

## 3. El uso extendido de las TIC permite saltarse algunas etapas de evolución organizacional (*leapfrogging*)

Partiendo del conocimiento y del análisis de experiencias previas, la integración amplia (*mainstreaming*) de las TIC en las agencias de cooperación puede facilitar una rápida evolución en los principios y prácticas corporativas que combinen varias etapas en una. Esto es similar a lo ocurrido con la telefonía móvil, cuya rápida aparición y reducidas necesidades de infraestructura (comparada con la telefonía tradicional) ha permitido en algunos países en desarrollo ampliar la cobertura espectacularmente sin pasar por la etapa de llevar cables de cobre por todo el país. Por ejemplo, una intranet bien diseñada permitirá lograr rápida y conjuntamente objetivos como el acceso a información, monitoreo continuo de proyectos, y coordinación de colaboración externa para los mismos. Estas mismas funciones, sin el uso de las TIC, requerirían varias herramientas/instrumentos, y difícilmente podrían darse al unísono (ej. asegurar primero la organización de la información para después implantar el modo de monitoreo, etc.).

## 4. Se trata de un esfuerzo más de tipo humano que de tipo tecnológico

La experiencia demuestra que los procesos de inserción o renovación tecnológica en organizaciones no funcionan adecuadamente a menos que se logre un mínimo



de capacidad humana para este fin. Frecuentemente se presta más atención en un principio a la implantación de infraestructuras o al diseño de sistemas que a la capacitación de su personal. A medida que avanzan los procesos se aumenta la inversión en sus recursos humanos (y esto tan sólo en las experiencias exitosas), pero ya con efectos de demoras en la consecución de metas, confusión entre el personal y reacciones adversas a los cambios propuestos. Una planificación adecuada de las acciones de fortalecimiento de capacidad humana e institucional desde el principio, como parte integral del proceso de inserción tecnológica, hace dichos procesos mucho más eficientes y posiblemente más efectivos.

Es importante recalcar que las principales inversiones deben dirigirse a la capacitación de sus recursos humanos. Esta inversión será tanto más elevada cuanto la situación de partida tecnológica e informacional sea más deficiente y según afecten otras consideraciones logísticas, como disponibilidad/escasez de recursos humanos en general, o concomitancia con otros procesos de reforma en la organización de que se trate. Estas variables pueden determinar que sea aún más crítica la necesaria atención hacia la parte humana de los procesos de cambio tecnológico.

## **5. La integración de las TIC en la cooperación es un proyecto complejo que ofrecerá la mayoría de sus resultados a medio plazo**

Una mayor integración de las TIC en la cooperación no puede considerarse independientemente de su particular 'ingeniería', es decir, del conjunto de métodos, instrumentos y recursos de la cooperación. Participan muchos actores, como son gestores, especialistas, directoras y personal de proyecto, equipos técnicos de sistemas, unidades de monitoreo y evaluación. Además, y como hemos señalado en el modelo propuesto, es preciso considerar elementos de herramientas (ej. sistemas geo-referenciados), contenidos (ej. conocimiento local generado por proyectos), y procesos (ej. formación sobre TIC y Desarrollo). Por tanto, es conveniente ser prudente, manteniendo expectativas de resultados significativos a medio plazo (4-5 años), con miras a cosechar de forma realista pequeñas metas a corto plazo y acumulables en cuanto a su efecto, y con un monitoreo continuo para corregir errores sobre la marcha.

## **6. Los proyectos de cooperación deben integrar al menos aplicaciones TIC básicas de forma generalizada**

Los proyectos de cooperación, sobre todos aquéllos con una cierta magnitud (con presupuestos de cientos de miles de euros) presentan necesidades de información y comunicación que deben ser satisfechas. En una mayoría de los casos, el uso de algunas TIC está más que indicado. Por ejemplo, un sitio web sencillo dará a cono-

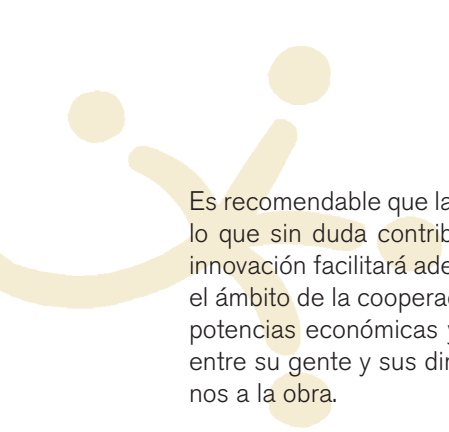


cer información sobre el proyecto que le ahorrará tiempo y dinero a los hombres y mujeres que en él trabajan. El correo electrónico es cada vez más indispensable para la comunicación con la sede o con otras entidades. Bases de datos simples ayudan a organizar la información que genera el proyecto, tanto operativa (ej. incidencia de una enfermedad) como logística (inventario de medicinas). Programas de telefonía sobre Internet (como Skype) abaratan enormemente los costos de llamadas telefónicas, sobre todo para las llamadas internacionales. Se pueden mencionar otros usos, pero la recomendación es sencilla: que las TIC comiencen a formar parte de los kits funcionales de los proyectos de forma rutinaria.

## **7. La integración de las TIC debe favorecer en última y principal instancia al trabajo de desarrollo sobre el terreno, por ejemplo favoreciendo el conocimiento generado por los proyectos**

La *raison d'être* de cualquier agencia de cooperación internacional es impulsar el desarrollo y combatir la pobreza en países menos avanzados. Todo su aparato administrativo y operativo, sobre todo en la sede, se orienta a permitir el mejor funcionamiento posible de sus acciones de desarrollo. Esto es por supuesto cierto también para la integración de las TIC, por lo cual es recomendable favorecer aplicaciones de las TIC que tenga un reflejo directo en un mejor desempeño de los proyectos. En el capítulo 2 se ha tratado esta cuestión, y la tabla 1 menciona una serie de medidas específicas. Al respecto, puede subrayarse la importancia de la generación de conocimiento en los proyectos, y su difusión y aprovechamiento por parte de otros proyectos e iniciativas. Para ello la promoción de redes humanas que incluyan a personal de proyectos, de la sede y de organizaciones asociadas será una medida altamente efectiva – con el apoyo de herramientas TIC como foros electrónicos, intranets, blogs, etc. Una agencia puede promover deliberadamente dicha gestión del conocimiento a nivel de terreno, máxime siendo consciente que la mayor parte del conocimiento aplicable al desarrollo que genera/aprovecha una agencia proviene del terreno.

Para terminar, cabe mencionar que durante 2005 se llevaron a cabo dos influyentes eventos relativos al rol de las TIC en la cooperación y el desarrollo y ligados por un eje común: los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). En Túnez concluyó la Cumbre Mundial para la Sociedad de la Información después de un proceso de cuatro años, con un claro llamamiento a los sistemas de cooperación (y particularmente a los de la ayuda oficial al desarrollo) a integrar las nuevas tecnologías en sus estructuras y operaciones. En Nueva York, la Asamblea General realizó una revisión formal de los ODM y se presentó el informe del Proyecto del Milenio (liderado por Jeffrey Sachs), una detallada hoja de ruta para lograr la consecución de éstos en el 2015. Se puso de manifiesto el papel de la tecnología, y concretamente las TIC, para lograr cada uno de los Objetivos.



Es recomendable que la Cooperación Española se haga eco de estas indicaciones, lo que sin duda contribuirá decisivamente a su modernización. Este proceso de innovación facilitará además que España se coloque en las posiciones punteras en el ámbito de la cooperación, como corresponde a un país entre las diez principales potencias económicas y con una voluntad ampliamente extendida de solidaridad entre su gente y sus dirigentes. Nunca ha habido mejor momento para poner manos a la obra.




# Bibliografía y Webs



## Bibliografía y Webs

- ACEVEDO, Manuel (2004); Las TIC en las políticas de cooperación al desarrollo: hacia una nueva cooperación en la Sociedad Red; (en línea) Cuadernos de Tecnología para el Desarrollo Humano, nº2; Ingeniería sin Fronteras; <[http://www.cuadernos.tpdh.org/file\\_upload/02\\_Manuel\\_Acevedo.pdf](http://www.cuadernos.tpdh.org/file_upload/02_Manuel_Acevedo.pdf)>
- ACEVEDO, Manuel (2003b) Networking Development in the Network Society: *Integrating ICT in Development Agencies*. [online] Presentación; *OECD/UN/ WB Global Forum: Integrating ICT in Development Programmes*; 5 March 2003 (consultado 13 junio 2003) <<http://www.oecd.org/dataoecd/9/58/2499657.ppt>>
- ANNAN, Kofi. (2000). *We the Peoples: The Role of the United Nations in the 21st Century*. Millennium Report. New York, United Nations Dept. of Public Information. 80 p. ISBN 92-1-100844-1.
- BAJO PRIETO, Ana; FERRARI ULIANA, Annie; HURTADO HONTORIA, Fernando; SÁNCHEZ JACOB, Eduardo; SIERRA CASTAÑAR, Manuel (2005) Tecnologías de la Información y la Comunicación para el Desarrollo: Retos y Perspectivas. Ingeniería Sin Fronteras, Madrid. 36 p. <[http://www.isf.es/adjuntos/cas/pdf/INFORME\\_1\\_ISF.pdf](http://www.isf.es/adjuntos/cas/pdf/INFORME_1_ISF.pdf)>
- BALLESTERO, Fernando. 2002. *La Brecha digital : el riesgo de exclusión en la sociedad de la información*. Madrid: Fundación Retevisión. 174 p. ISBN 84-931542-96.
- BRIDGES.ORG (2005) E-readiness Assessment Tools Comparison (updated); <[http://www.bridges.org/ereadiness/ereadiness\\_tools\\_bridges\\_10Mar05.pdf](http://www.bridges.org/ereadiness/ereadiness_tools_bridges_10Mar05.pdf)>
- BROWNE, Stephen. (2002) Introduction: Rethinking Capacity Development for Today's Challenges. In Browne, Stephen (ed.), *Developing Capacity Through Technical Cooperation*. Published for UNDP by Earthscan Publications (London). pp. 1-14. ISBN 0-185383-969-99.
- CASTELLS, Manuel (1998). *End of Millennium (The Information Age: Economy, Society, Culture; v.3)* - Chapter 2: The Rise of the Fourth World: Informational Capitalism, Poverty and Social Inclusion. Oxford: Blackwell Publishers. 418 p. ISBN 1-55786-872-7.
- CASTELLS, Manuel (1999) "Information Technology, Globalization and Social Development"; UN Research Institute for Social Development, Geneva; UNRISD Discussion Papers, DP-114; 15 p. ISSN 1012-6511.

- CASTELLS, Manuel (2000). "Information Technology and Global Development". [en línea] UN Economic and Social Council (ECOSOC), New York. Keynote address, ECOSOC High level segment July 2000. [consultado 7 junio 2001] <<http://www.un.org/esa/coordination/ecosoc/itforum/castells.pdf>>
- CASTELLS, Manuel (2001). *La Galaxia Internet: Reflexiones sobre Internet, Empresa y Sociedad* – Capítulo 9: La divisoria digital: una perspectiva global. Barcelona: Plaza & Janés. 316 p. ISBN 84-01-34157-4.
- DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence (2000) *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*; Boston: Harvard Business School Press; p.199; ISBN 1-57851-301-4
- DENNING, Stephen (2002). Technical cooperation and knowledge networks; en Browne, Stephen (ed.), *Developing Capacity Through Technical Cooperation*. Published for UNDP by Earthscan Publications (London). pp. 240-258. ISBN 0-185383-969-99.
- DOI (2001) *Creating a Development Dynamic: Final Report of the Digital Opportunity Initiative*. UNDP, Markle Foundation, Accenture. 73 p.
- DUTTA, Soumitra; LANVIN, Bruno; PAUA, Fiona (eds.).(2003). *Global Information Technology Report 2002-2003: Readiness for the Networked World* INSEAD, World Economic Forum, World Bank. New York: Oxford University Press. 355 pages. ISBN 0-19-516169-6.
- ECOSOC. (2003). *Report of the Secretary General. First annual report of the UN Information and Communication Technologies Task Force*. [online]; ECOSOC E/2003/56, 28 April 2003; [Accessed 22 May 2003]; United Nations, New York. p. 20;  
<[http://www.unicttaskforce.org/community/documents/764023199\\_UNICTTF\\_1stReport.pdf](http://www.unicttaskforce.org/community/documents/764023199_UNICTTF_1stReport.pdf)>
- ECOSOC (2000). *Report of the meeting of the high-level panel of experts on information and communication technology*; ECOSOC E/2000/55, A/55/75 (draft); United Nations: New York, 17-20 April 2000; 35 p.
- HAMELINK, Cees J. (1997) *"New Information and Communication Technologies, Social Development and Cultural Change"*; UN Research Institute for Social Development, Geneva; UNRISD Discussion Papers, DP 86; 47 p. ISSN: 1012-6511
- HAWKINGS, Robert (2002) Ten Lessons for ICT and Education in the Developing World; in *The Global Information Technology Report 2001-2002: Readiness for the Networked World*; Center for International Development, Harvard University. <[http://www.cid.harvard.edu/cr/pdf/gitr2002\\_ch04.pdf](http://www.cid.harvard.edu/cr/pdf/gitr2002_ch04.pdf)>
- KENNY, Charles (2002a), "Information and Communication Technologies for Direct Poverty Alleviation: Costs and Benefits". *Development Policy Review*, Vol. 20, pp. 141-157, 2002

- 
- LABELLE, Richard (2003). Information and Communication Technologies (ICTs) for Development in National Human Development Reports. Informe interno para el PNUD.
  - McNAMARA, Kerry; (2003); *Information and Communication Technologies, Poverty and Development: Learning from Experience*; State Secretariat for Economic Affairs (SECO), Switzerland. 90 p. ry S. McNamara
  - MAEC (2005). *Plan Director de la Cooperación Española 2005-2008*; Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, Secretaría de Estado de Cooperación Internacional; Madrid. 123 p. NIPO 502-05-007-6.
  - MANSELL, Robin; WEHN, Uta. (1998). Knowledge Societies: Information Technology for Sustainable Development. For United Nations Commission on Science and Technology for Development (UNCSTD) New York: Oxford University Press. 384 p. ISBN 0198294107.
  - MARKER, Phil; McNAMARA, Kerry; WALLACE, Lindsay; (2002); *The significance of information and communication technologies for reducing poverty*. Department for International Development (DFID), United Kingdom. 62 p.
  - MILLENNIUM PROJECT 10 (2004). Interim Report of Task Force 10 on Science, Technology and Innovation; (online) UN Millennium Project;  
<<http://www.unmillenniumproject.org/documents/tf10interim.pdf>>
  - NATH, Vikas (2000) *Knowledge Networking for Sustainable Development*. (online) Knownet Initiative ([www.knownet.org](http://www.knownet.org)) (consulted 14 November 2001)  
<<http://www.cddc.vt.edu/knownet/articles/exchanges-ict.html>>
  - OECD (2005); Good Practice Paper on ICTs for Economic Growth and Poverty Reduction in Developing Countries. OECD, Paris.
  - OECD (2003) Development Assistance Committee (DAC) - Donor ICT Strategies Matrix; (online) OECD, Paris. (consultado 10 Mayo 2004);  
<<http://www1.oecd.org/dac/ictcd/htm/matrix.htm>>
  - OUEDRAOGO, Louis D. (2005) "Policies of United Nations system organizations towards the use of open source software in the secretariats"; United Nations Joint Inspection Unit, document number JIU/REP/2005/3);  
<[http://www.unjiu.org/data/reports/2005/en2005\\_3.pdf](http://www.unjiu.org/data/reports/2005/en2005_3.pdf)>
  - POWELL, Mike. (1999). *Information Management for Development Organizations*. Oxford: Oxfam Publications. 160 p. ISBN : 0855984104.
  - PRATS, Joan (2000). *La construcción histórica de la idea de desarrollo*. (online) Instituto Internacional de Gobernabilidad, Barcelona. (Consulted 12 November 2002).  
<[http://www.iigov.org/papers/?p=3\\_0034](http://www.iigov.org/papers/?p=3_0034)>

- RISCHARD, Jean-Francois (2003). Integrating ICT in Development Programs. (online) *Keynote speech, Joint OECD/UN/World Bank Global Forum: Integrating ICT in Development Programmes*; Paris, OECD, 4-5 March 2003. (consultado 14 junio 2003).  
<<http://www.oecd.org/dataoecd/10/63/2499237.ppt>>
- SEN, Amartya (1999); *Development as Freedom*; Oxford University Press; paperback; 366pp; ISBN 0-19-289330-0
- SIDA (2005); Strategy and Action Plan for ICT in Development Cooperation; Ed. Per-Einar Tröfthen; Swedish International Development Agency, ICT for Development Secretariat. Stockholm; Edita Sverige AB; 30 p; ISBN 91-586-8429-8
- UNDP (2001). *Human Development Report 2001: Making New Technologies Work for Human Development*. New York: Oxford University Press. 264 p. ISBN 0-19-521835-3.
- UNDP (2002). *Capacity for Development: New Solutions to Old Problems*. Fukuda-Parr, Sakiko; Lopes, Carlos; Malik, Khalid (eds.). New York: Earthscan Publications. 286 pages. ISBN 1-85383-919-1
- UNDP (2003). Human Development Report 2003 - Millennium Development Goals: a compact among nations to end human poverty. New York: Oxford University Press. 367 p. ISBN 0-19-521915-5.
- UN ICT Task Force (2002). WG3: World Summit on the Information Society Input (Draft). UN ICT Task Force, Working Group 3 on Human Resources Development & Capacity Building
- UN ICT Task Force (2003). *Tools for Development: Using Information and Communications Technology to Achieve the Millennium Development Goals*; UN ICT Task Force Working Paper for WSIS. 23 p.
- WARSCHAUER, Mark. July 2002. Reconceptualizing the Digital Divide. [en línea] *First Monday*, Vol 7, nº7. [consultado 28 noviembre 2002].  
<[http://www.firstmonday.org/issues/issue7\\_7/warschauer/index.html](http://www.firstmonday.org/issues/issue7_7/warschauer/index.html)>
- WILLIAMS, Rosalind (2003) Retooling: a Historian Confronts Technological Change. Cambridge, Massachusetts: the MIT Press. p.252. ISBN 0-262-73163-0.
- WONG, Kenneth; SAYO, Phet; *Free/Open Source Software: A General Introduction*; UNDP Asia-Pacific Development Information Programme (UNDP-AP-DIP); Kuala Lumpur, ISBN: 983-3094-00-7







# Compilación de proyectos de la AECl con presencia de las TIC



## Compilación de proyectos de la AECl con presencia de las TIC

Información recopilada en diciembre de 2004 con ocasión del ejercicio de inventario de la segunda fase de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, Túnez noviembre de 2005.

### Proyectos multilaterales:

1. Programa regional de formación en economía y política agrarias y de desarrollo rural (FODEPAL), formación a distancia.
2. Asesoramiento, apoyo técnico y creación de redes de cooperación que faciliten la coordinación de la ordenación pesquera en el Mediterráneo Occidental y Central (COPEMED), creación de redes.

### Proyectos bilaterales:

1. Educación en Bolivia: TIC como elemento transversal a las acciones del área de educación (2004-7).
2. Portal de turismo centroamericano.
3. Taller de electro-informática (Costa de Marfil).
4. Aula de Informática Joven (Gabón).
5. Instituto Modelo de Tecnología de la Información (Vietnam).
6. Formación profesional en Nuevas Tecnologías (Filipinas).
7. Ordenadores en la residencia de la sagrada familia (Filipinas).
8. Creación de un centro de informática para Taguig (Filipinas).
9. Proyecto de Educación a Distancia con la Universidad de la República de Uruguay.
10. Soluciones TIC para las Pymes Mediterráneas (con la UE).

## Proyectos multilaterales

### 1. Programa regional de formación en economía y política agrarias y de desarrollo rural (FODEPAL)

Es un programa de **formación a distancia** para funcionarios y técnicos del sector público y privado, organizaciones de productores, empresas del sector y ONG, que utiliza las TIC para contribuir al desarrollo rural sostenible y a la gestión integral de los recursos naturales de América Latina a través de la mejora de la capacidad regional para el análisis, establecimiento y seguimiento de políticas, planes y programas. El programa se ha organizado en torno a cuatro áreas temáticas prioritarias: **seguridad alimentaria, comercio agrario internacional, desarrollo rural y pobreza, y gestión sostenible de los recursos naturales.**

#### Otros asociados importantes en esta actividad:

Organización de las NNUU para la Agricultura y la Alimentación (FAO)  
Universidad Politécnica de Madrid (UPM)  
Universidades de América Latina

<http://www.AECl.es/9-Proyectos/multilaterales/00/index.htm>.  
CONTACTO: Manuel Nuche Bascón  
Correo-e: [manuel.nuche@AECl.es](mailto:manuel.nuche@AECl.es)  
Teléfono: **91 5838131**

### 2. Proyecto “Asesoramiento, apoyo técnico y creación de redes de cooperación que faciliten la coordinación de la ordenación pesquera en el Mediterráneo Occidental y Central” (COPEMED)

La finalidad del proyecto es prestar asistencia técnica al sector pesquero de los países de la ribera sur del Mediterráneo (Marruecos, Argelia, Túnez, Libia y Malta), empleando las TIC para la explotación sostenible de las pesquerías mediterráneas mediante la creación de **redes informáticas de comunicación pesquera, y bases de datos comunes** que permitan intercambiar información relevante en materia pesquera.



### Otros asociados importantes en esta actividad:

Organización de las NNUU para la Agricultura y la Alimentación (FAO)  
Comisión Pesquera del Mediterráneo (CGPM) y su Comité Científico Consultivo (SAC)

Comisión Interministerial para la Conservación del Atún Atlántico (ICCAT) y su Comité Científico Consultivo (SCRS)

Comité Internacional para el estudio científico del Mediterráneo (CIESM)

<http://www.AECI.es/9-Proyectos/multilaterales/00/index.htm>

CONTACTO: Manuel Nuche Bascón

Correo-e: [manuel.nuche@AECI.es](mailto:manuel.nuche@AECI.es)

Teléfono: **915838131**

## Proyectos bilaterales

### 1. Incorporación de las TIC como elemento transversal a las acciones del Área de Educación que se llevan a cabo entre la Agencia Española de Cooperación Internacional y Bolivia (2004-2007)

Respondiendo a las Dimensiones Estratégicas y Componentes Operativos del Programa 2004-2007, se utilizan **TIC como herramientas** en distintas acciones: coordinación y complementariedad entre actores e instrumentos de la cooperación-Gestión; “formación e innovación institucional y académica dirigida a INS (Escuelas de Magisterio) Bolivianas”, introduciendo el instrumento de la Comunidad-Campus virtual (objetivo: **intercambio entre personas e instituciones, y formación** mediante módulos virtuales de autoaprendizaje); proyectos de integración del componente educativo en territorios priorizados mediante **donaciones de equipos para la conectividad**, la formación e interactividad mediante Webs y **Asistencias Técnicas al MINEDU Boliviano** (en TIC).

### Otros asociados importantes en esta actividad:

**En curso:** Ministerio de Educación de Bolivia, Universidad Virtual de Barcelona, Institutos Normales Superiores de Bolivia, Municipio e instituciones de Potosí, Municipio e instituciones de Llica (**terminado:** Municipios de Calacoto, Charazani y Curva; y **en previsión** con la red regional de UNESCO-OREALC).

Sitio web (URL): **www.AECl.int.bo**, **http://AECl.bolivia.formacion.ubvirtual.es**

Otra información: **http://www.formacioncalacoto.org.bo** (página no actualizada, fruto del Proyecto 2000-2003)

Publicación: AAVV (2004): *Comunidad Virtual sobre Gestión Universitaria en Bolivia: El reto de la Excelencia. La Paz*. Ediciones AECl. (Realizada fruto de las actuaciones 2000-2003 de la AECl en Bolivia, con las universidades españolas UOC y UPC, y con el Ministerio de Educación y 24

CONTACTO: Fernando Mudarra Ruiz

Dirección: Avenida Arce, 2856 Zona San Jorge, Casilla 4176 - LA PAZ - BOLIVIA.

Correo-e: fernando.mudarra@AECl.int.bo

Teléfono: **(591-2) 243 34 23**

## 2. Portal de Turismo Centroamericano

En el marco del Plan de Acción de la Cooperación Española para la promoción del turismo sostenible en América Central, se está llevando a cabo el proyecto cuyo título figura en el apartado anterior. Actualmente ha finalizado la fase de estudio de viabilidad y elaboración del prototipo de Portal de Turismo Centroamericano y se está iniciando la fase de lanzamiento.

### Otros asociados importantes en esta actividad:

Instituciones regionales y nacionales de turismo de América Central

Sitio web (URL): **www.visitcentroamerica.com**

Otra información: Plan de Acción para la promoción del turismo sostenible en Centroamérica, se puede consultar en la web. **www.AECl.es**

CONTACTO: Paloma Cano del Rincón

Correo-e: paloma.cano@AECl.es

Teléfono: **91 583 8109**

## 3. Instalación de un taller de electro-informática (Costa de Marfil)

El proyecto pretende la instalación de un taller electro-informático para que trabajen en él antiguos aprendices del Centro de Formación Profesional de Daloa y en el que se dé formación en electricidad e informática a muchachos de escasos recursos. Las actividades que realizará el taller serán mantenimiento y reparación de ordenadores y otros aparatos electrónicos, tratamiento de textos, reparación de teléfonos móviles y venta de materiales electrónicos e informáticos.



#### Otros asociados importantes en esta actividad:

Hermanos Escuelas Cristianas “La Salle”

CONTACTO: Dolores Martín Villalba

Correo-e: dolores.martin@AECL.es

Teléfono: **91 583 83 50**

#### 4. Aula de Informática Joven (Gabón)

El proyecto pretende dar acceso a los jóvenes de clases más necesitadas a la informática y ofrecer cursos de formación permanente a profesionales de la zona, tanto funcionarios del gobierno como personal particular, con especial atención a la formación de mujeres.

#### Otros asociados importantes en esta actividad:

Centro Don Bosco (salesianos)

CONTACTO: Dolores Martín Villalba

Correo-e: dolores.martin@AECL.es

Teléfono: **91 583 83 50**

#### 5. Instituto Modelo de Tecnología de la Información (Vietnam)

CODESPA desarrolla en Vietnam una estrategia de apoyo a la formación profesional en tecnología de la información, en línea con una de las necesidades más perentorias del país: el desarrollo de personal cualificado en el área de la informática.

Con el fin de cumplir con dicho objetivo, el proyecto aquí expuesto constituye la primera fase de un proyecto de mayor envergadura, el establecimiento de un Instituto de Tecnología de la Información. Dicho instituto, tendrá como fin, proporcionar una formación moderna en varios niveles de la informática y, como instituto modelo, actualizará el obsoleto sistema de formación que produce la mano de obra, facilitando a largo plazo, empleo en industria para miles de jóvenes.

#### Otros asociados importantes en esta actividad:

CODESPA

CONTACTO: Jennifer Catron Dycus

Correo-e: jennifer.catron@AECL.es

Teléfono: **91 583 86 03**

## 6. Formación Profesional en nuevas tecnologías (Filipinas)

El proyecto pretende la escolarización de población en edad escolar y de adultos y la formación en temas de nuevas tecnologías.

Otros asociados importantes en esta actividad:

CODESPA

CONTACTO: Carmen de Juana Velasco

Correo-e: carmen.juana@AECl.es

Teléfono: **91 583 85 14**

## 7. Ordenadores en la residencia de la sagrada familia (Filipinas)

El proyecto pretende la escolarización de población en edad escolar (niños de la calle) y la formación en temas de nuevas tecnologías.

Otros asociados importantes en esta actividad:

CODESPA

CONTACTO: Carmen de Juana Velasco

Correo-e: carmen.juana@AECl.es

Teléfono: **91 583 85 14**

## 8. Creación de un centro de informática para Taguig (Filipinas)

El proyecto pretende la creación de un centro de informática para impartir clases.

Otros asociados importantes en esta actividad:

CODESPA

CONTACTO: Carmen de Juana Velasco

Correo-e: carmen.juana@AECl.es

Teléfono: **91 583 85 14**



## 9. Proyecto de Educación a Distancia con la Universidad de la República de Uruguay

El proyecto, cuyo objetivo principal fue el fortalecimiento y actualización de los postgrados existentes en la única universidad estatal uruguaya, Universidad de la República, se ejecutó, entre 1999 y 2003, en torno a tres tipos de actividades: pasantías de docentes uruguayos en España, cursos de capacitación docente en Uruguay y consultorías de especialistas españoles en aspectos pedagógicos, institucionales e instrumentales para la propuesta de planes de incorporación de TIC a la enseñanza universitaria y para la implementación de actividades de Educación a Distancia, especialmente en el nivel de postgrado.

### Otros asociados importantes en esta actividad:

Universidad de la República, Universitat Oberta de Catalunya.

CONTACTO: José Dallo Moros

Dirección: Av. Tomás Giribaldi 2290.

11300. Montevideo. Uruguay

Correo-e: [otc@AECL.org.uy](mailto:otc@AECL.org.uy)

Teléfono: **(598-2) 711 61 74**

## 10. Soluciones TIC para las Pymes Mediterráneas

El proyecto pretende facilitar el acceso de las Pymes de la región a la Nueva economía (con Estados del Acuerdo de Asociación Euromediterránea).

### Otros asociados importantes en esta actividad:

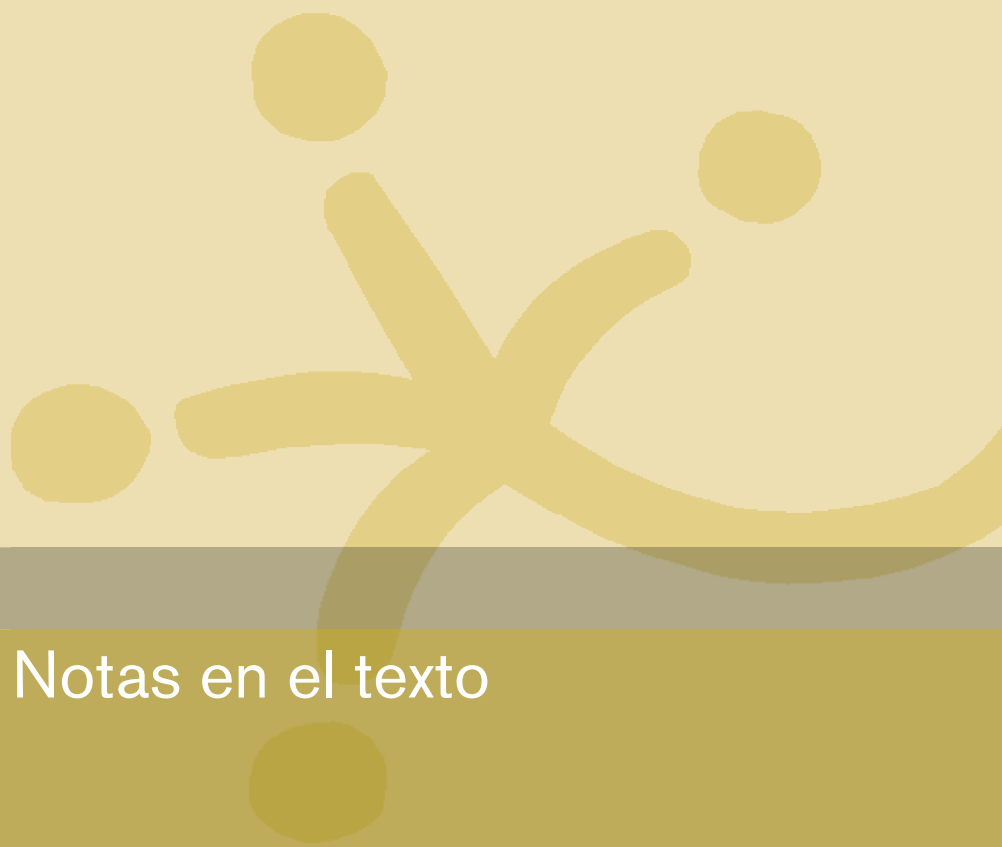
En colaboración con la UE.

CONTACTO: Susana Velázquez Valoria

Correo-e: [susana.velazquez@AECL.es](mailto:susana.velazquez@AECL.es)

Teléfono: **91 583 81 80**





Notas en el texto



## Notas en el texto

<sup>1</sup> Destacamos [UNDP 2002], [UNDP 2001], [Labelle 2003] y [Dutta et.al. 2003] al respecto.

<sup>2</sup> Las otras seis son: crecimiento sostenido; creación de oportunidades para los jóvenes; promoción de la salud y lucha contra el VIH/SIDA; eliminación de los barrios de tugurios; atención especial a África; y solidaridad mundial (de países con mayores recursos con los más desfavorecidos).

<sup>3</sup> Entendiendo como brecha digital la diferencia en la posibilidad de aprovechar las oportunidades provistas por la revolución digital, debido principalmente a falta de acceso a las tecnologías, capacidad para usarlas y contenidos relevantes.

<sup>4</sup> Declaración del Comité de Coordinación de NNUU sobre Acceso Universal a Servicios Básicos de Comunicación e Información, 1997.

<sup>5</sup> Esta relación entre sector TIC y productividad queda ilustrada por el hecho de que en el período 1995-2000, se estima que casi la mitad de los aumentos de productividad experimentados por los países de la OCDE (1,4% de media anual en Europa y 2,5% en EE.UU) se consiguieron gracias a las TIC [Fuente: Círculo de Empresarios, 2004].

<sup>6</sup> Un análisis exhaustivo sobre las oportunidades y amenazas que suponen las TIC para los países puede encontrarse en el apartado escrito al respecto por Jose Antonio Alonso y otros en el volumen 2 de la obra "La SI en el siglo XXI: un requisito para el Desarrollo" ([www.desarrollosi.org](http://www.desarrollosi.org)) presentada por el Gobierno español con motivo de la segunda fase de la CMSI (Túnez, noviembre 2005).

<sup>7</sup> Informe de Desarrollo Humano 2003, pag 67, pag 68-9 From Human Development to Economic Growth – and Back.

<sup>8</sup> *The combination of these new technologies and other global trends such as trade liberalization and the end of the geopolitical tensions of the Cold War lead to a broader process of globalization...[.],* pag 14 (McNamara 2003).

<sup>9</sup> Un amplio análisis de sus riesgos tuvo lugar durante la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (modelos de software, homogeneización cultural, problemas IPR, gobierno de Internet, etc).

<sup>10</sup> Un acceso real significa que haya infraestructura, que se ofrezca acceso a un precio asequible, que se sea capaz de utilizarla y que haya interés para integrarlas en la vida diaria. A veces se trata más de una brecha de uso que de una brecha de acceso. Según la tecnología pesará más o menos unas u otros condicionantes, desde el teléfono al acceso a Internet. En palabras de la OCDE: *"The*

*digital divide is not only a question of being equipped or connected; attitude, usage, behaviour and perceived utility, as well as income, age and educational attainment also enter the picture*" Information Technology Outlook 2004.

<sup>11</sup> "The "digital divide" is a symptom (among many), not a diagnosis, and bridging or closing it is a slogan, not a strategy". (McNamara 2003), p.6.

<sup>12</sup> Sin embargo también el abaratamiento de los componentes permite crear productos más asequibles para los países en desarrollo, como ejemplo el ordenador de 100\$ presentado en la CMSI de Túnez, que se complementa con un dispositivo de manivela para poder superar la falta ocasional de suministro eléctrico.

<sup>13</sup> En general se considera que los medios de comunicación tradicionales, en todas sus formas, tienen un importante papel que desempeñar en la Sociedad de la Información y las TIC deben servir de apoyo a este respecto. Este aspecto mereció especial atención durante la CMSI.

<sup>14</sup> Realmente la lista es larga: discapacitados, inmigrantes, indígenas, población en zonas rurales o en zonas urbanas marginadas, parados, mayores, pueblos nómadas... Cuestión aparte es la de las mujeres que no puede considerarse como "colectivo" ya que en definitiva se trata de la mitad de la población mundial.

<sup>15</sup> Otro documento de interés al respecto es " ICT and MDGs. A World Bank Group Perspective" Diciembre 2003.

<sup>18</sup> Entre dichos foros de reflexión se pueden citar los siguientes:

- G8 creó el *Digital Opportunity Task Force* y aprobó el Plan de Génova
- Naciones Unidas: distintas agencias abordan en mayor o menor profundidad la aplicación de las TIC al desarrollo, entre ellas la UIT (su oficina de desarrollo), el PNUD que trabaja en distintas líneas sobre las TIC, (el PNUD administra además el programa de Voluntarios UNV, que a su vez creó acciones específicas utilizando las TIC como materia de trabajo o soporte del mismo a través de UNiTeS), UNESCO con el programa Información para todos, etc. Además algunas comisiones económicas son muy activas en temas de TIC como la CEPAL. El PNUD ha creado recientemente el Programa regional ICTDAR para el uso de las TIC para el Desarrollo en la región árabe, y ya contaba con otros programas sobre las TIC en la región Asia-Pacífico (APDIP, <http://www.apdip.net/>) o el AISI en la región de África.
- Naciones Unidas creó además un grupo específico, con participación de sector privado y sociedad civil: el UN ICT Task Force.
- Banco Mundial: tiene un programa específico: infoDev y los bancos regionales de desarrollo también abren líneas específicas sobre TIC.
- A nivel regional debe citarse también la importancia que los países del Sur dan al tema, de lo que es buen reflejo que sea una de las líneas principales de trabajo del NEPAD (<http://www.nepad.org/en.html>) es precisamente las TIC para el desarrollo.

- Por otro lado hay varias agencias de cooperación bilaterales muy activas en estas cuestiones como la DFID británica, CIDA canadiense, la SIDA sueca, institutos como el IICD holandés o el canadiense IDRC. También cabría citar el Departamento de Comunicaciones y Recursos Marinos y Naturales de Irlanda.
- Dentro de la Unión Europea la Comisión Europea define sus ideas al respecto en la Comunicación “Tecnologías de la información y de la comunicación en el ámbito del desarrollo: El papel de las TIC en la política comunitaria de desarrollo” COM(2001)770 de 14 de diciembre de 2001. Por otra parte ha llevado a la práctica sus ideas en programas referidos a la SI y el desarrollo como EUMEDIS en el ámbito euromediterráneo y @lis en el latinoamericano ([http://europa.eu.int/comm/europeaid/projects/alis/index\\_es.htm](http://europa.eu.int/comm/europeaid/projects/alis/index_es.htm)), y se está planteando uno similar para el área ACP.

<sup>17</sup> Si bien son unos medios cualquiera, ya que permite la adecuada gestión de recursos fundamentales como son la información, el conocimiento y la comunicación; de hecho en determinados ámbitos (telecomunicaciones) y proyectos, dichas tecnologías están entre los propios objetivos.

<sup>18</sup> EHAS ha sido galardonado con el primer premio en la categoría de salud de la 6ª edición del Stockholm Challenge en 2004. ([www.stockholm.challenge.se](http://www.stockholm.challenge.se)) y con el premio Abbott 2005 a la cooperación sanitaria con Latinoamérica.

<sup>19</sup> La inmensa mayoría de los microcréditos aportados por el programa Village Phone se orientan a mujeres; de hecho, sus beneficiarias reciben a menudo el apelativo de ‘phone ladies’.

<sup>20</sup> Esto refleja los conceptos de desarrollo de capacidad (*capacity development*) estudiados y propuestos por el PNUD desde principios de esta década, incluyendo en la construcción de capacidades la dimensión social a las más tradicionales dimensiones individuales e institucionales. Ver por ejemplo Browne (2002) y UNDP (2002).

<sup>21</sup> Referidas al Plan Director: referencias explícita y ejemplos para cada una de las prioridades horizontales y objetivos estratégicos sectoriales.

<sup>22</sup> Ofreciendo todo tipo de material de apoyo, como los que en el caso español se encuentran en <http://www.cnice.es>.

<sup>23</sup> Es de destacar la labor que el Ministerio de Educación y Ciencia español realiza a través de las “aulas Mentor” en Hispanoamérica.

<sup>24</sup> A este respecto se puede citar por ejemplo la experiencia de CEDDET (Centro Educativo a Distancia para el Desarrollo Económico y Tecnológico), patrocinado por el Ministerio de Economía, que forma parte de la Red Global de Aprendizaje para el Desarrollo del Banco Mundial, y se utiliza para transmitir por parte de España experiencias prácticas especialmente en materias de gestión pública, contribuyendo al fortalecimiento institucional en Iberoamérica.

<sup>25</sup> Es el caso cuando algún experto o grupos de expertos en una especialidad médica se desplaza a un área para revisar los casos existentes y realizar por ejemplo

intervenciones quirúrgicas (como de hecho lo hacen en cirugía plástica al atender a quemados o gente cuyo aspecto externo provoca rechazo social).

<sup>26</sup> España no escapa a estas tendencias, excepto por una pequeña franja de edad, entre los 19 y los 24 años.

<sup>27</sup> Son muy conocidos a nivel nacional los de la Seguridad Social, sin olvidar los numerosos y dinámicos desarrollos a nivel autonómico y municipal. La Agencia Tributaria, por su parte, ha conseguido un reconocimiento internacional por su implantación de e-servicios.

<sup>28</sup> NIPO: 028-03-063-7

<sup>29</sup> GORDIMER, Nadine. (1996). *The Sum of All Our Hungers*. CHOICES Magazine, Vol. 5, nº 2, October 1996. UNDP, New York.

<sup>30</sup> No siempre son directamente trasladables los modelos utilizados en los países desarrollados. A veces puede ser más útil la cooperación sur-sur, que ofrece soluciones probadas en entornos parecidos.

<sup>31</sup> Entre los modelos e-economía, pueden destacarse: el McConnell International's E-Readiness Report o los Information Infrastructure Indicators, de Pyramid Research e infoDev (Banco Mundial). Entre los que estudian los efectos en la e-sociedad pueden destacarse: el Readiness for the Networked World: A Guide for Developing Countries, del Centro para el Desarrollo Internacional de Harvard; el Networked Readiness Index del Foro Económico Mundial – INSEAD y el Digital Access Index de la UIT.

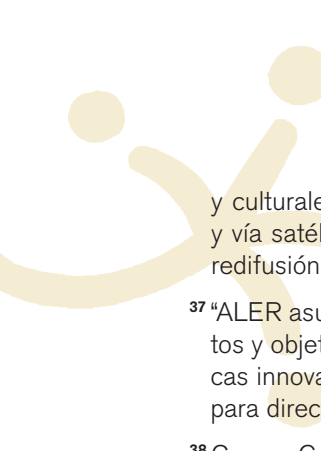
<sup>32</sup> El proyecto de 'Educación a Distancia con la Universidad de la República de Uruguay', con la participación de la Universitat Oberta de Catalunya, ha propuesto planes de incorporación de las TIC a la enseñanza universitaria y la implementación de actividades de Educación a Distancia. El proyecto de 'Instituto Modelo de Tecnología de la Información' en Vietnam, con la participación de CODESPA, es la primera fase de una iniciativa proyecto de mayor envergadura que visa establecer un Instituto de Tecnología de la Información para proporcionar una formación especializada en varios niveles de la informática.

<sup>33</sup> En la experiencia del servicio de Online Volunteering de NNUU, en cualquier momento sólo de un tercio a la mitad de los posibles voluntarios registrados estaban activos en labores de cooperación – el resto estaba esperando que surgiera algo de acorde con su perfil.

<sup>34</sup> La última revisión del programa UNITeS en el 2006 ha extendido a otras áreas del desarrollo (cubriendo todos los ODM) las posibilidades de participación de voluntarios universitarios españoles, más allá de sus inicios en el ámbito de TIC para el Desarrollo.

<sup>35</sup> Buen ejemplo de ello son los '*Digital Diaspora Networks*' impulsados por el UN ICT Task Force (<http://www.unicttaskforce.org/stakeholders/ddn.html>).

<sup>36</sup> ATEI desarrolla "una serie de actividades de comunicación, producción, coproducción, selección, programación y transmisión digital de contenidos educativos



y culturales de televisión, radio y multimedia, los cuales se emiten por Internet y vía satélite para América y Europa, o también a través de una amplia red de redifusión local, regional y nacional en los países de Iberoamérica.”

<sup>37</sup> “ALER asumió con fuerza una función de formación y orientación en los conceptos y objetivos de la radio popular, al tiempo que ofreció producciones radiofónicas innovadoras, investigaciones, manuales de producción radiofónica y talleres para directores, productores, programadores e investigadores de la radio.”

<sup>38</sup> Como eGrupos o YahooGroups.

<sup>39</sup> [www.egrupos.net](http://www.egrupos.net)

<sup>40</sup> Y con mayor motivo aún si se considera el sistema de la Cooperación Española, donde su complejidad requiere de un equilibrio aún mayor entre aspectos de gestión y aspectos operativos sobre el terreno.

<sup>41</sup> De hecho sería también valioso preparar manuales específicos sobre el uso de las TIC en áreas temáticas con amplia experiencia contrastada, como Educación, Salud o Gobernabilidad.

<sup>42</sup> Los sistemas no son necesariamente redes. Pueden estructurarse como redes, pero también en otros formatos (jerárquicos, lineales o radiales). En la actualidad tienden a interpretarse casi como sinónimos, por la creciente ubicuidad de entidades y organizaciones ‘reticuladas’. Manuel Castells ha puesto los fundamentos sociológicos de las redes, al caracterizar su concepto de la Sociedad Red, que define como la nueva estructura social de la Era de la Información, conformada por redes de producción, poder y experiencia.

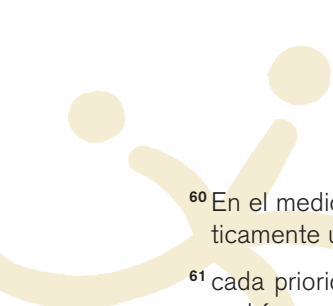
<sup>43</sup> Una importante referencia al respecto es el Pacto Mundial de las Naciones Unidas, que ha encontrado gran resonancia en España con la formación (noviembre 2004) de la Asociación Española del Pacto Mundial de las Naciones Unidas (ASEPAM), [www.pactomundial.org](http://www.pactomundial.org)

<sup>44</sup> *Plan Director de la Cooperación Española 2005-2008*, p.100.

<sup>45</sup> Definidos en el Plan Director como:

- **Colaboración:** proceso multisectorial de agentes en un marco de cooperación en el que todos los actores, desde su independencia y especificidad, son corresponsables de las actuaciones.
- **Complementariedad:** carácter sinérgico de estrategia en común y actuación específica que conduce a sumar a través de las diversas intervenciones. Se logra mediante el diálogo sobre los objetivos, la forma de lograrlos y la distribución de responsabilidades.
- **Calidad:** configurada por cuatro elementos, (i) planificación, (ii) mejora de la coordinación, (iii) idoneidad de instrumentos, y (iv) evaluación.

- <sup>46</sup> Como por ejemplo la Escuela Iberoamericana de Gobierno y Políticas Públicas (IBERGOP), o el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED).
- <sup>47</sup> Al respecto, véanse referencias de Manuel Castells sobre el concepto de 'Sociedad Red'.
- <sup>48</sup> Cifras más precisas requerirían un análisis en profundidad.
- <sup>49</sup> Lo que también incluye la posibilidad del fracaso, de cometer errores y de aprender de ellos. La innovación conlleva riesgo, y es imposible predecir 100% como va a resultar algo nuevo en la práctica.
- <sup>50</sup> Estas acciones pueden ser similares a las que otras organizaciones llevan a cabo para modernizarse en la gestión de la información y el uso de las nuevas tecnologías, aunque siempre con las características específicas que denota (i) la cooperación al desarrollo, y (ii) el contexto español.
- <sup>51</sup> Por ejemplo, grandes sistemas corporativos tipo ERP (*Enterprise Resource Planning*) de empresas como SAP, PeopleSoft u Oracle.
- <sup>52</sup> También será conveniente para lograr este objetivo que las nuevas contrataciones de personal (fijo o temporal) incluyan requisitos de capacidad en el uso de las TIC, algo que ocurre en prácticamente todos los ámbitos laborales.
- <sup>53</sup> Las tendencias son a integrar los sistemas de proceso de la información ahora existentes en un sistema único y completo, que facilite el tratamiento, análisis y consolidación de la información de las distintas unidades con vistas a que se pueda compartir la misma. Se busca evitar compartimentos informacionalmente estancos que requieren de múltiples y diversas interfaces, una práctica muy ineficaz. (se buscará el apoyo de la SDPyE).
- <sup>54</sup> Adaptada de Powell 1999, p. 71
- <sup>55</sup> Metabuscadores como herramientas que buscan posibles (pero no ciertos) repositorios de información, como pueden ser los individuos. Esto es para diferenciarlos de los buscadores comunes, que identifican directamente contenidos específicos (en un documento, sitio web, etc.).
- <sup>56</sup> A través de e-servicios se puede facilitar considerablemente el cumplimiento por parte de entes públicos de las normativas que regulan la obligación de dar acceso a la ciudadanía de documentación e información considerados de carácter público.
- <sup>57</sup> Como PDA (ej. Palm Pilots y otras agendas electrónicas), o teléfonos móviles que incorporan funciones informáticas.
- <sup>58</sup> Si la conexión será inalámbrica, con cables (Ethernet), u otros esquemas en zonas remotas (como VSAT, o microondas).
- <sup>59</sup> El informe de la Unidad de Inspección Conjunta de Naciones Unidas (Ouedraogo 2005) sobre el uso del software libre en las organizaciones de NNUU es una buena referencia al respecto.

- 
- <sup>60</sup> En el medio y largo plazo, el uso de estándares y protocolos abiertos será prácticamente un requisito para garantizar la interoperabilidad.
- <sup>61</sup> cada prioridad horizontal y cada objetivo estratégico sectorial del plan director podría suponer un área de trabajo bien diferenciada.
- <sup>62</sup> Dos buenas referencias son la *Virtual Development Academy* (VDA) del PNUD, y Cruz Roja Española que ha establecido un programa de cursos online sobre la plataforma tecnológica de la Universidad Abierta de Cataluña (UOC).
- <sup>63</sup> Dado que la propia Cumbre recomienda la incorporación de las TIC y Desarrollo en las acciones de cooperación al desarrollo.
- <sup>64</sup> Estas no son actuaciones dirigidas explícitamente al uso de las TIC para el desarrollo, pero son tan 'TIC-intensivas' que de llevarse a cabo servirían para avanzar significativamente el uso de las TIC en el trabajo de desarrollo de la Agencia (ie. sin las TIC este nivel de colaboración a través de redes no puede darse).
- <sup>65</sup> Ya existe un cierto síndrome de 'fatiga de redes', en las que a veces los profesionales de la cooperación se ven envueltos. El tema o los servicios de una red determinada parecen atractivos, y uno se registra. Cuando uno entra en la cuarta, sexta o décima red, es físicamente imposible dedicarles tiempo, leer lo que se circula, y hacer aportes. Al final, lo que se consigue es una reacción adversa a entrar en redes. Lo que proponemos es que cualquiera de mini-redes tendría el incentivo de ayudar a las personas a hacer su trabajo, y de ahí el estímulo a participar en ellas.
- <sup>66</sup> Por ejemplo, alguien en dicho equipo podría haber representado a la SECI-AECI en el proceso preparatorio de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, o en comités especializados en UN, la UE o el DAC/OCDE.
- <sup>67</sup> Una experiencia de este tipo fue exitosa para el PNUD, durante el período 1997-1999, con el grupo 'Info XXI', un grupo informal con representantes de diversos departamentos de la agencia, y que sirvió para compartir experiencias y fomentar la colaboración en relación al uso de las TIC en los programas y proyectos del PNUD por todo el mundo.
- <sup>68</sup> Las Jornadas de Ingeniería Sin Fronteras celebradas en Madrid, en noviembre 2004, o el próximo Simposium de las Tecnologías para la Acción Social, e-STAS, (Sevilla, mayo 2006) son buenos ejemplos al respecto.





# Acrónimos



## Acrónimos

<b>ACP</b>	África Caribe y Pacífico
<b>AECI</b>	Agencia Española de Cooperación Internacional
<b>ALERT</b>	Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica
<b>AMARC</b>	Asociación Mundial de Radios Comunitarias
<b>AOD</b>	Ayuda Oficial al Desarrollo
<b>APC</b>	Asociación para el Progreso de las Comunicaciones
<b>APDIP</b>	Asian pacific Development Information Programme
<b>CAD</b>	Comité de Ayuda al Desarrollo
<b>CEDDET</b>	Centro Educativo a Distancia para el Desarrollo Económico y Tecnológico
<b>CMSI</b>	Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información
<b>FAD</b>	Fondo de Ayuda al Desarrollo
<b>IFI</b>	Instituciones Financieras Internacionales
<b>MAEC</b>	Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación
<b>OCDE</b>	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
<b>ODM</b>	Objetivos de Desarrollo del Milenio
<b>ONGD</b>	Organizaciones No Gubernamentales de Desarrollo
<b>OTC</b>	Oficina Técnica de Cooperación
<b>PNUD</b>	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>SI</b>	Sociedad de la Información
<b>SIG</b>	Sistema de Información Geográfica
<b>TIC</b>	Tecnologías de la Información y la Comunicación
<b>UAM</b>	Universidad Autónoma de Madrid
<b>UIT</b>	Unión Internacional de Comunicaciones



